



Федеральное  
министерство  
транспорта,  
строительства  
и жилого фонда

Национальный план развития велосипедного транспорта 2002-2012

# Езди на велосипеде!

Меры по содействию велосипедному транспорту в Германии



## Выходные данные

Издатель:  
Федеральное министерство транспорта,  
строительства и жилого фонда  
Инвалиденштрассе 44  
10115 Берлин

Составитель:  
MEDIA CONSULTA Deutschland GmbH,  
Берлин/Кёльн

Фотографии:  
Общегерманский велосипедный клуб ADFC  
(Вильгельм Хёрманн, Карстен Клама,  
Вольфганг Рихтер, Норберт Хайн);  
информационное агентство dra; бюро  
коммунального планирования Plan & Rat; бюро  
городского планирования Südstadt; бюро  
планирования транспортного сообщения  
PGV

Карты:  
EuroVelo: Филип Инсолл, Sustrans;  
D-Netz: Т. Фройцхайм

апрель 2002

дальнейшая информация в Интернете  
на [www.bmvtbw.de](http://www.bmvtbw.de)  
или в службе поддержки граждан:  
Тел.: 01888/3003060  
Факс: 01888/3001942

Эта брошюра является составной частью  
программы по работе с общественностью  
Федерального министерства транспорта,  
строительства и жилого фонда. Она  
распространяется бесплатно, не предназначена  
для продажи и не может быть использована в целях  
предвыборной агитации.

	<b>Предисловие</b>	<b>7</b>
	<b>Вкратце о главном</b>	<b>8</b>
<b>1.</b>	<b>Определение целей и разработка основных положений</b>	<b>13</b>
<b>2.</b>	<b>Велосипедный транспорт в Германии: анализ, преимущества и перспективы</b>	<b>14</b>
2.1	Содействие велотранспорту: важная составная часть долгосрочной интегрированной транспортной политики	14
2.2	Улучшение качества жизни в городах и общинах	16
2.3	Вклад в охрану окружающей среды	17
2.4	Забота о здоровье	18
2.5	Велосипед как экономический фактор: создание стоимости, рабочие места и инновации	23
<b>3.</b>	<b>Использование велосипеда в повседневном дорожном движении: привлекательнее, надежнее и удобнее</b>	<b>26</b>
3.1	Исходное положение	26
3.2	Цели	26
3.3.	Стратегии решения	26
3.3.1	Велотранспорт как система	26
3.3.2	Система управления качеством	29
3.3.3	Стратегии, ориентированные на целевые группы	30
3.4	Меры	31
<b>4.</b>	<b>Велосипедный туризм: повышение статуса Германии</b>	<b>40</b>
4.1	Исходное положение	40
4.2	Цели	40
4.3	Стратегии решения	41
4.4	Меры	41
<b>5.</b>	<b>Объединение транспортных средств в сеть: расширение возможностей использования велосипеда</b>	<b>48</b>
5.1	Исходное положение	48
5.2	Цели	49
5.3	Решения и меры	49
<b>6.</b>	<b>Эффективное координирование планирования и содействия велосипедному транспорту</b>	<b>54</b>
6.1	Исходное положение	54
6.2	Цели	54
6.3	Решения и меры	54
<b>7.</b>	<b>Финансирование велотранспортных комплексов: удвоение бюджетных средств</b>	<b>58</b>
7.1	Исходное положение	58
7.2	Цели	58
7.3	Инструменты финансирования	58
7.3.1	Велотранспортные комплексы в сфере ответственности федерации	58
7.3.2	Велотранспортные комплексы в сфере ответственности земель, городов и общин	59
<b>8.</b>	<b>Оптимизация правовых рамок: упрощение и расстановка новых акцентов</b>	<b>63</b>
8.1	Исходное положение	63
8.2	Цели	63
8.3	Изменение предписаний, регулирующих дорожное движение	63
8.3.1	Правила дорожного движения (StVO)	63
8.3.2	Правила допуска транспортных средств к движению (StVZO)	65
<b>9.</b>	<b>Меры по увеличению безопасности</b>	<b>66</b>
9.1	Исходное положение	66
9.2	Цели	67
9.3	Решения и меры	70
9.3.1	Транспортное поведение	70
9.3.2	Надежные транспортные средства	71
9.3.3	Надежные дороги	72

<b>10. Объединение исследовательских и проектных работ</b>	<b>74</b>
10.1 Исходное положение	74
10.2 Новые акценты исследований	75
<b>11. Приглашение к публичному диалогу</b>	<b>77</b>

### Перечень приложений

Номер Приложение	Страница
1 Список положительных примеров (избранное)	80
2 Список лиц, принимавших участие в работе над проектом	87
3 Список литературы	92
4 Список сокращений	95
5 Сноски	98

### Перечень иллюстраций

Номер Иллюстрация	Страница
1 Влияние предполагаемых перераспределений на модальное распределение в Брауншвейге	21
2 Распределение велосипедов по моделям, 2001	25
3 Велотранспорт как система	28
4 Сеть велосипедных маршрутов D-Netz	43
5 Маршруты EuroVelo	44

### Перечень обзоров

Номер Обзор	Страница
1 К чему стремится федеральное правительство	8
2 Основные задачи федеративно-земельной рабочей группы «Велосипедное сообщение» с 2002 по 2012 год	11
3 Велосипедный транспорт и потенциал снижения CO <sub>2</sub> и других вредных выбросов	19
4 Технические инновации	24
5 Каталог целей для привлекательного и надежного использования велосипеда в повседневном движении	27
6 Основные составляющие «Велотранспорта как системы»	27
7 План качества для велосипедного транспорта	29
8 Улучшение общих налоговых условий	30
9 Каталог мер для улучшения использования велосипедов в повседневном движении	32
10 Велосипедный туризм в Мюнстерланде	40
11 Каталог мер по развитию велосипедного туризма	47
12 Каталог мер для объединения транспортных средств в сеть	51
13 Координация на уровне федерации, земель и коммун	57
14 Планирование и строительство велодорог на федеральных дорогах	60
15 Содействие согласно Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG)	60
16 Финансовая поддержка транспортной инфраструктуры в Северном Рейне-Вестфалии	61
17 Велодорога «Северное море»	62
18 Изменения в правилах по велосипедам 1997	62
19 Изменение предписаний, регулирующих дорожное движение	63
20 Предложения Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) по изменению Правил дорожного движения (StVO)	64
21 Предполагаемые изменения Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO)	65
22 Несчастные случаи на велотранспорте	66
23 Меры по улучшению транспортной безопасности, предпринимаемые Федеральным министерством транспорта, строительства и жилого фонда в области велотранспорта	67
24 Меры по транспортному воспитанию и просвещению	68
25 Надежные дороги	73

## Перечень таблиц

Номер Таблица	Страница
1	Взвешенное по числу жителей среднее значение соотнесенного с транспортной нагрузкой модального распределения по транспортным целям и размерным классам городов 1998 15
2	Возможные потенциалы перераспределения и выводимое из них сокращение CO <sub>2</sub> и годовой велосипедный пробег 20
3	Диапазон уменьшения километража пробега и выводимого из него уменьшения выброса вредных веществ посредством значительного перераспределения с автотранспорта на велотранспорт 21
4	Соединение стратегий решения, мер/инструментов и первых шагов по реализации на примере федерального уровня 55
5	Положительные примеры в области координирования содействия велосипедному транспорту 56
6	Строительство велодорог на федеральных дорогах в сфере ответственности федерации 59
7	Исследовательские проекты Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда 74
8	Исследовательские проекты Федерального дорожного ведомства 75
9	Исследовательские проекты Федерального ведомства по охране окружающей среды 76



Значение велосипеда как благоприятного для здоровья, окружающей и социальной среды транспортного средства часто бывает недооценено. Поэтому целью Национального плана развития велосипедного транспорта 2002-2012 является демонстрация возможностей велосипедного сообщения в рамках интегрированной транспортной политики и целенаправленное использование этого потенциала развития в ориентированной на долгосрочную перспективу транспортной системе.

Представляя Национальный план развития велосипедного транспорта, федеральное правительство подчеркивает свою политическую волю к стимулированию развития велосипедного транспорта как части перспективного развития транспортного сообщения. Активная поддержка бундестага, федеральных земель и коммунальных головных объединений, а также профессиональных кругов дает основания полагать, что меры, предложения и планы в течение 10 лет приведут к значительному улучшению условий для велотранспорта. Сейчас необходимо достичь того, чтобы этот пакет мер был поэтапно проверен и постепенно реализован и развит в тесном сотрудничестве и взаимодействии с территориальными корпорациями, союзами, экономическими организациями и гражданами. При этом понятно: в рамках нашей федеративной системы основная ответственность за содействие велотранспорту лежит на федеральных землях и коммунах.

Содействие развитию велотранспорта интегрировано в комплексное взаимодействие экономической, финансовой и налоговой, транспортной, территориально-планировочной, экологической политики, политики в области здравоохранения и туризма. В таких условиях не может существовать некий единственный путь содействия велосипедному транспорту. Напротив, федеральное правительство делает ставку на широкий спектр мер, в которые вовлечены различные области политики и которые разрабатываются в интенсивном диалоге с землями и коммунами. Поддержку этому новому направлению действий также обеспечивает развитие экологической сознательности в нашем обществе и в значительной степени обусловленный ею выбор транспортного средства. Федеральное правительство исходит из того, что совершеннолетний гражданин ответственно относится к формированию своего транспортного поведения.

В своем отчете о мерах содействия велосипедному транспорту за май 2000 (издание бундестага 14/3445) федеральное правительство представило всеобъемлющий анализ ситуации в области велотранспорта в Федеративной республике

Германии. Этот отчет послужил основой открытого слушания Комитета по транспорту, строительству и жилому фонду делу бундестага 24 января 2001. При этом эксперты одобрили достигнутые в деле содействия велотранспорту успехи, одновременно указав на то, что потенциалы велосипеда с транспортной, экологической, экономической и здравоохранительной точек зрения использованы лишь частично. С учетом этих обстоятельств в постановлении от 18 апреля 2002 года бундестаг обратился к федеральному правительству с просьбой поддержать инициативу развития «дружественной велотранспорту Германии» и подкрепить эту поддержку представлением Национального плана развития велосипедного транспорта.

Федеральное правительство придерживается мнения, что содействие велотранспорту и более активное использование велосипедов невозможно предписать на государственном уровне. Политика в области велотранспорта требует настойчивости и последовательности. Для этого население должно быть надлежащим образом сенсibilизировано и, при необходимости, должно внести свой вклад в увеличение доли велотранспорта посредством изменения поведения при выборе транспортного средства. Поэтому, кроме участия федерации, необходимо активное всеобщее содействие дальнейшему развитию и улучшению условий для велотранспорта. Мы добьемся успеха только тогда, когда деятели политики, экономики и общественные деятели сделают призыв «Езди на велосипеде!» своей личной задачей. Национальный план развития велосипедного транспорта также ориентирован на всех отдельных граждан. Наряду с этим федеральное правительство призывает частные организации и гражданские инициативы улучшить сотрудничество с государственными органами и выработать совместные решения.

С помощью настоящего Национального плана развития велосипедного транспорта федеральное правительство хочет инициировать широкий общественный диалог о новых путях и стратегиях в деле содействия велотранспорту, выработать рекомендации к действиям и в общем и целом внести вклад в создание дружественной велотранспорту атмосферы на улицах Германии, в наших городах и общинах.

Министр транспорта, строительства и жилого фонда





## Вкратце о главном

### Определение целей и разработка основных положений (глава 1)

1. Цель Национального плана развития велосипедного транспорта – создание в период с 2002 по 2012 год в Германии новых путей и стратегий для содействия велотранспорту, выработка рекомендаций к действиям и в общем и целом внесение вклада в создание дружелюбной велотранспортной атмосферы. Национальный план развития велосипедного транспорта обращен ко всем деятелям политики и экономики, общественным деятелям, но также и к отдельным гражданам как к активным участникам дорожного движения. Представляя этот план, федеральное правительство подчеркивает свою активную роль в качестве катализатора и модератора в деле содействия велотранспорту.

2. Последовательное дальнейшее развитие и оптимизация общих условий для усиления использования велотранспорта будут успешными только в том случае, если меры по содействию велотранспорту будут планироваться и осуществляться системно. При этом велосипед должен рассматриваться как полноценное транспортное средство с точки зрения транспортной политики. Данную задачу должны совместно решать федерация, федеральные земли и общины при участии всех общественных сил. Федеральное правительство готово внести свой вклад в дело содействия велотранспорту в рамках конституционно-правовых возможностей. Тем не менее, бесспорным остается тот факт, что федеральные земли и коммуны несут главную ответственность за содействие велотранспорту. Это соответствует нашей федеративной системе и принципу субсидиарности.

3. Национальный план развития велосипедного транспорта должен способствовать лучшему использованию потенциала велотранспорта в Германии. Пример соседних европейских государств показывает, что это возможно. Например, в Нидерландах доля велосипедного сообщения в целом по стране составляет 27%. Поэтому следует стремиться к значительному увеличению доли велотранспорта в Германии в ближайшие 10 лет. К концу 2012 года велосипед должен стать неотъемлемой составной частью долгосрочной интегрированной транспортной политики и должным образом учитываться при планировании всех концепций транспорта, городского и территориального развития. В связи с этим федеральное правительство ожидает от ответственных деятелей на местном и региональном уровнях того, что содействие велотранспорту будет связано с конкретными и – там, где это целесообразно и возможно, – измеримыми целями.

### Преимущества велосипедного транспорта (глава 2)

4. Велосипедный транспорт обладает целым спектром преимуществ: он обеспечивает мобильность для всех, вне зависимости от возраста и дохода, способствует укреплению здоровья, выгоден в денежном отношении, экологичен, не производит шума и не требует больших площадей. Привлекательные возможности велосипедного сообщения повышают статус Германии как туристической страны, в особенности в сельских местностях с более слабо развитой структурой. Кроме того, содействие велотранспорту обеспечивает рабочие места в велосипедной промышленности, в торговле и различных областях услуг, связанных с велосипедом, и тем самым оказывает поддержку среднему бизнесу.

### Обзор 1: К чему стремится федеральное правительство

#### Стратегические цели:

- Увеличение до 2012 года доли велосипедного сообщения в Германии.
- Содействие велосипедному транспорту как составной части долгосрочной интегрированной транспортной политики.
- Содействие современной, социально и экологически ориентированной мобильности на короткие расстояния в соответствии с моделью «Город коротких путей».
- Усиление транспортной безопасности.

#### Конкретные меры:

- Удвоение в федеральном бюджете 2002 года средств для строительства и ремонта велосипедных дорог на федеральных дорогах.
- Оптимизация правовых рамок.
- Кампания по усилению транспортной безопасности и улучшению транспортного климата, обращенная ко всем участникам дорожного движения (Программа транспортной безопасности 2001 года).

- Координация стратегий по реализации Национального плана развития велосипедного транспорта федеративно-земельным рабочей группой «Велосипедное сообщение».
- Наблюдение за реализацией Национального плана развития велосипедного транспорта и предоставление отчетности о прогрессе в развитии велосипедного сообщения.
- Выполнение исследовательского (более чем на 1 млн. €) и модельного проектов.
- Проведение анализа для исследования внутреннего и зарубежного опыта велосипедного сообщения в городе.
- Поддержка всегерманского конкурса "Best for bike".
- Институциональная поддержка Общегерманского велосипедного клуба (ADFC) и союзов транспортной безопасности.
- Организация открытой для всех граждан Интернет-платформы «Диалог о Национальном плане развития велосипедного транспорта».



### Использование велосипеда в повседневном дорожном движении: привлекательнее, надежнее и удобнее (глава 3)

5. Мобильность является одним из ключевых факторов для города как жизненного пространства. Поэтому основная задача интегрированной транспортной политики – сделать мобильность на короткие расстояния ресурсосберегающей и благоприятной по отношению к городу. Равенство возможностей, приемлемость и объединение всех транспортных систем в сеть дают городам возможность быть мобильными, живыми и перспективными. В аспекте мобильности на короткие расстояния наибольшее значение и потенциал имеет велосипед как наиболее привлекательная альтернатива автомобилю. В дополнение к этому при поездках на короткие расстояния он может применяться практически в любых целях.

6. Федеральное правительство стремится к тому, чтобы федеральные земли и общины признали велосипед равноправным транспортным средством по отношению к персональному автомобилю и средствам общественного транспорта и в соответствии с этим интегрировали велосипедное сообщение в региональные и коммунальные планы развития транспорта. Таким образом, увеличение доли велосипедного транспорта в модальном распределении также может быть использовано как средство достижения вышестоящих общественно-политических целей, таких как защита климата и забота о состоянии здоровья населения, и наряду с этим внести важный вклад в рамках Национальной долгосрочной стратегии.

7. Именно в областях с высокой плотностью населения структура населенных пунктов развивалась неблагоприятно для велосипедного транспорта. В этой сфере коммунальное законодательство по планированию предлагает принципиальную возможность перейти к другим формам развития городской структуры и территориального планирования. Компактные градостроительные структуры со смешанным использованием зарекомендовали себя в качестве удобной среды для использования велосипедов. Поэтому федеральное правительство требует от городов реализации модели «Город коротких путей» в конкретных политических действиях. Федеральное правительство создало правовую основу для этого с помощью дополнений к Закону о территориальном планировании в 1998 году.

8. На коммунальном уровне на основе подробного анализа и следующих за ним целевых установок в качестве концепции действия должны быть сформулированы программы мер содействия велотранспорту с расстановкой временных приоритетов. Также нельзя упускать из вида финансовые соображения. Модельные проекты

показывают, что для содействия велотранспорту строго необходимо достичь согласия в широких кругах общественности. Поэтому коммуны должны с самого начала привлечь к планированию все общественно релевантные группы.

9. В качестве эффективного инструмента планирования и выработки решений в области велотранспортной политики в распоряжении коммун имеется система управления качеством ВУРАД ("Bicycle Policy Audit"). ВУРАД – это результат одного из исследовательских проектов Евросоюза. Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда рекомендуют территориальным корпорациям внедрение ВУРАД.

### Велосипедный туризм: повышение статуса Германии (глава 4)

10. Велосипедный туризм – важный фактор привлекательности Германии как страны для проведения отдыха. Велосипедный туризм обеспечивает годовой оборот порядка 5 миллиардов €.

11. Федеральное правительство одобряет тот факт, что федеральные земли и туристические организации пришли к согласию относительно сети велосипедных дорог. Эта сеть велосипедных дорог, так называемая D-Netz, состоит из 12 межрегиональных велосипедных дорог дальнего следования общей длиной 10 200 км. Она охватывает территорию всей федерации, от Альп до побережий, от Рейнского маршрута (Rheinroute) до велосипедной дороги Одер-Нейсе. Около 95% маршрутов проходит по имеющимся и выделенным региональным велосипедным дорогам дальнего следования, связанным в единую сеть.

12. Но несмотря на достигнутый прогресс, многим из этих велосипедных дорог дальнего следования все еще не хватает привлекательной инфраструктуры, нужного пользователям сервиса, дорожных указателей и отвечающей требованиям рынка рекламы. Поэтому федеральное правительство выступает за то, чтобы каждая федеральная земля рассматривала D-Netz как составную часть сетей велодорог внутри данной конкретной земли и качественно развивала ее дальше. От представителей гостинично-ресторанного бизнеса и других участников туристического рынка ожидается активное улучшение качества услуг в пользу велосипедных туристов.

13. Для наилучшего продвижения велосипедного туризма необходимо наличие надрегионального координирующего центра. Поэтому федеральное правительство ожидает от федеральных земель и туристических союзов, а также от Общегерманского велосипедного клуба (ADFC) выработки необходимых для реализации этого проекта решений.

#### Объединение транспортных средств в сеть: расширение возможностей использования велосипеда (глава 5)

14. Неважно, где мы находимся – на велосипедной дороге, велосипедной полосе, полосе отчуждения, велосипедной улице, в зоне ограничения скорости «30» или на любой другой дороге, где удобно ездить на велосипеде: главное, чтобы все эти дороги образовывали замкнутую сеть.

15. Не менее важными, чем велосипедные дороги, являются парковочные комплексы для велосипедов, указатели и, прежде всего, центры связанных с велосипедом услуг. В сфере автотранспорта все это уже давно является признанным стандартом. Сюда относятся, например, велосипедные станции в пунктах пересадки и на вокзалах, возможности провоза велосипедов в общественном транспорте ближнего и дальнего следования, быстро и эффективно работающие ремонтные мастерские с возможностью проката велосипедов на время ремонта, служебные/фирменные велосипеды, велокурьеры, велотакси, велосипедные мойки и доступные пункты проката велосипедов. Сюда добавляются финансовые стимулы для возмещения стоимости парковки для охраны велосипедов со стороны розничной торговли, и, не в последнюю очередь, работа с общественностью по внедрению идеи «систематической езды на велосипеде». Потенциал мобильности велосипеда может быть успешно использован только тогда, когда инфраструктура, правовые рамки, сервис и мотивация пользователей, а также информация для субъектов решения (планировщиков, застройщиков и т.д.) будут рассматриваться как равноценные составные части обширной системы. «Систематическая езда на велосипеде» – это ключевые слова.

16. Для различных целевых групп (группы граждан, совершающих поездки на учебу; на работу; за покупками; в свободное время) необходимо учитывать различные условия. Спектр мер содействия простирается от соответствующего воспитания в школе до разработки правил парковки велосипедов и конкурса «Предприятие приветствует велосипед».

17. Введением независимой от вида транспорта паушальной суммы налогового вычета по расстоянию федеральное правительство улучшило

исходные условия для экологичного велосипедного сообщения. Новая паушальная сумма налогового вычета по расстоянию создает конкурентное равенство между различными видами транспорта в аспекте снижения налогового бремени.

#### Эффективное координирование планирования и содействия велосипедному транспорту (глава 6)

18. Эффективное сотрудничество между различными уровнями и деятелями – основная предпосылка для появления продуктивной системы содействия велотранспорту, отвечающей духу Национального плана развития велосипедного транспорта. Свести и интегрировать различные уровни в единой ориентированной на будущее рамочной концепции – одна из важнейших и в то же время сложнейших задач. Особую ответственность за это несут федеральные земли и коммуны. К задачам эффективной координации внутри и между отдельными уровнями при планировании велосипедного сообщения относятся, например, действенная передача информации, а также большая прозрачность и эффективность при финансовом содействии велотранспорту.

19. Опыт таких инициатив на уровне федеральных земель, как рабочая группа «Города для велосипедистов» в Северном Рейне-Вестфалии или «Баварская сеть для велосипедистов» либо общество по интересам «Город для велосипедистов» в Дессау (Саксония-Ангальт) или рабочая группа «Велосипедное сообщение» в Эрфурте (Тюрингия), по мнению федерального правительства, должен быть передан дальше и в других федеральных землях должна быть проверена возможность его применения. Для упрощения процесса выработки решений рекомендуется объединение компетентных лиц в административных органах земли и вышестоящих органах по примеру Рейнланда-Пфальца. Таким образом, у коммун будет только один централизованный партнер по вопросам содействия велотранспорту. Также облегчает концентрацию сил введение должности уполномоченного по вопросам велотранспорта в коммунальных органах управления. Организационное объединение позволяет значительно уменьшить потери при коммуникации и сделать выработку концепций более эффективной.

20. Федерация также готова использовать имеющиеся у нее возможности для эффективного управления и координации. Поэтому Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда при участии союзов и профессиональных кругов основало федеративно-земельную рабочую группу «Велосипедное сообщение», целью которой является стимуляция информационного обмена и стимуляция содействия велотранспорту. Будущие задачи федеративно-земельной рабочей группы описаны в Обзоре 2.

## Обзор 2: Основные задачи федеративно-земельной рабочей группы «Велосипедное сообщение» с 2002 по 2012 год

- Выработка стратегий реализации, наблюдение и оценка Национального плана развития велосипедного транспорта.
- Координация мер по содействию велотранспорту (напр. управление качеством).
- Оптимизация и выравнивание правовых рамок.
- Вопросы финансирования.
- Создание «Азбуки оказания содействия» для предоставления информации об имеющихся возможностях финансирования.
- Обмен положительными примерами, включая меры по работе с общественностью (напр., отчеты, публикации, имиджевые кампании).
- Улучшение обмена результатами исследований, определение необходимости исследований.
- Проведение слушаний экспертов и семинаров.

### Финансирование велотранспортных комплексов: удвоение бюджетных средств (глава 7)

21. В федеральном бюджете на 2002 год предусмотрены расходы на строительство и ремонт велосипедных дорог на федеральных дорогах в размере 100 миллионов €. Эта сумма означает удвоение инвестиционных средств по сравнению с предыдущими годами. Таким образом, федеральное правительство в рамках своей компетенции вносит значительный вклад в улучшение велотранспортных сетей и сообщений. Федеральные земли в рамках администрирования подряда для федеральных дорог принимают решение о приоритетах и финансировании отдельных находящихся в сфере ответственности федерации велодорог. Существует принципиальная возможность гибкого распределения средств федеральными землями. Таким образом, может быть уделено внимание и альтернативным, более привлекательным маршрутам.

22. Удвоение инвестиционных средств федерации должно дать стимул и другим носителям строительных расходов, аналогичным образом содействовать развитию велотранспорта в сфере их компетенции. В особенности это касается городской сферы, где велотранспорту необходимо придавать особое значение.

23. В рамках Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) федерация за счет доходов от налога на добычу и ввоз нефти и нефтепродуктов финансирует инвестиции для улучшения транспортных условий в общинах. Общий объем составляет 1,68 миллиарда € в год. Хотя в Законе о муниципальном финансировании

транспорта (GVFG) велосипедные дороги не представляют собой непосредственно объект финансирования, допустимо строительство или развитие велотранспортных комплексов. Сюда относятся велосипедные дорожки, указатели, светосигнальные комплексы и места для парковки для связи со средствами общественного транспорта. Даже если велодороги проходят в стороне от автодорог, это не является препятствием для использования средств по Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG), если носителями строительных расходов по нуждающимся в финансировании дорогам являются региональные территориальные корпорации. Распределение средств согласно Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) относится непосредственно к компетенции земель.

24. Меры по содействию велотранспорту также могут быть максимум на 50% финансированы из средств Европейского регионального фонда в рамках инициативы Европейского союза Interreg III. Это возможно в случае, если речь идет о проектах международного или трансграничного сотрудничества общин и регионов нескольких государств.

### Оптимизация правовых рамок: упрощение и расстановка новых акцентов (глава 8)

25. Изменения в правилах по велосипедам, принятые в 1997 и 2001 годах в рамках изменения правового регулирования дорожного движения, были важными вехами в деле упрощения велосипедного сообщения и улучшения транспортной безопасности. Официальное слушание федерального комитета по транспорту, строительству и жилому фонду от 24 января 2001 года показало, что возможны и необходимы и дальнейшие улучшения. Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда в этом году представит новое касающееся велосипедов изменение Правил дорожного движения (StVO).

26. В то время как автомобили должны отвечать обширному комплексу предписаний по транспортной безопасности, чтобы участвовать в дорожном движении, для велосипедов и велосипедных прицепов действуют лишь очень общие предписания касательно их технического состояния. Посредством изменения Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) уже в этом году предписания о состоянии велосипедов и велосипедных прицепов будут дополнены и конкретизированы в интересах безопасности движения.

27. Наряду с переработкой Правил дорожного движения (StVO) и Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда совместно с федеральными землями и профессиональными кругами планирует проверку и других релевантных предписаний, которые прямо или косвенно оказывают влияние на общие условия для использования велосипедов или на развитие велотранспорта.

#### Меры по улучшению безопасности (глава 9)

28. Представленная Федеральным министерством транспорта, строительства и жилого фонда в феврале 2001 «Программа улучшения безопасности дорожного движения» ставит своей целью также закрепление в общественном сознании представления о требованиях транспортной безопасности для велосипедистов и пешеходов. Сюда относятся также призывы к осознанному транспортному поведению и сознательности всех участников дорожного движения. Также Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда призывает к ношению велосипедных шлемов.

29. Функционально полноценные велосипеды – одно из существенных условий надежной и безаварийной езды. Надежность велосипедов и велосипедных прицепов всегда должна отвечать современному уровню техники. Также необходимо улучшить требования к безопасности других транспортных средств, в особенности грузовых и легковых автомобилей, и скорректировать соответствующие предписания.

30. Наряду с организацией правовых рамок решающее значение для безопасности велосипедистов имеет высококачественная инфраструктура. Для этого по поручению Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда ведется разработка ряда рекомендаций и инструкций для коммунального пользования.

#### Объединение исследовательских и проектных работ (глава 10)

31. С помощью средств федерации в последние годы были финансированы многие исследовательские проекты. Чтобы предоставить политике, планированию и науке наглядное и компактное цельное обозрение важнейших взаимосвязей, путей решения и результатов мер по содействию велотранспорту, Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда представит в 2003 году обновленный анализ результатов исследования состояния городского велотранспорта в стране и за рубежом.

32. В рамках выпущенной правительственным кабинетом в мае 2000 года программы «Мобильность и транспорт» многие исследовательские инициативы в области велотранспорта получили поддержку на сумму 1 миллион € до 2004 года.

#### Приглашение к публичному диалогу (глава 11)

33. Настоящий Национальный план развития велосипедного транспорта – это результат многих консультаций с федеральными землями, представителями коммунальных головных объединений, Общегерманским велосипедным клубом (ADFC), Немецким транспортным клубом (VCD), Немецким Советом по транспортной безопасности (DVR), Немецкой службой безопасности дорожного движения (DVW), Мотовелопромышленным союзом (ZIV) и научными организациями. Наряду с этим при разработке Национального плана развития велосипедного транспорта Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда поддерживала проектная группа. Однако содействие велотранспорту – дело не только государства и организованных объединений по интересам. Мы добьемся прогресса в ближайшие 10 лет, только если деятели политики, экономики и общественные деятели сделают призыв «Езди на велосипеде!» своей личной задачей.

34. Поэтому федеральное правительство приглашает всех граждан принять участие в дискуссии об этом первом Национальном плане развития велосипедного транспорта республики Германии. Для этой цели Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда создаст Интернет-платформу «Диалог о Национальном плане развития велосипедного транспорта».

35. «Второй отчет о ситуации в области велосипедного транспорта в Германии», который федеральное правительство представит бундестагу в 2005 году, будет отражать промежуточное состояние и содержать информацию о прогрессе в ходе реализации Национального плана развития велосипедного транспорта.





## 1. Определение целей и разработка основных положений

В последние годы велосипед пережил удивительное возрождение. Это справедливо как для повседневных поездок, так и для использования велосипеда в свободное время и на отдыхе. Города и общины содействуют велотранспорту, так как он дает людям мобильность и улучшает качество воздуха и жизни. Предприятия и административные органы поддерживают эту деятельность в рамках производственного управления мобильностью. Велосипедный туризм – одна из растущих отраслей нашей экономики. Привлекательные возможности велосипедного сообщения повышают статус Германии как туристической страны. В дополнение к этому предприятия велосипедной промышленности вносят вклад в создание и сохранение занятости среднего класса населения.

Несмотря на все усилия и достигнутые успехи, велосипеду еще предстоит стать признанным, широко используемым и равноправным по отношению к другим транспортным средствам. По этому вопросу федерация, земли и коммунальные головные объединения сходятся во мнениях. Цель заключается в следующем: таким образом содействовать использованию велосипеда как разумной альтернативы другим транспортным средствам в повседневной жизни, в свободное время и на отдыхе, чтобы велосипед стал использоваться чаще, чем раньше. Это разгрузит центры наших городов, будет способствовать эффективной защите климата, это приносит удовольствие, полезно для здоровья и экономично. Интегративной составной частью комплекса мер по содействию велотранспорту должно быть постоянное повышение уровня безопасности для велосипедистов. В особенности дети, подростки и пожилые люди должны чувствовать себя уверенно, передвигаясь по нашим улицам на велосипеде. Поэтому нам необходимо создать в Германии дружественную велосипедистам атмосферу.

Последовательное дальнейшее развитие и оптимизация общих условий для усиления использования велотранспорта будут успешными только в том случае, если меры по содействию велотранспорту будут планироваться и осуществляться системно (будет достигнуто взаимодействие инфраструктуры, связей с другими видами транспорта, специальных услуг, а также информации и коммуникации). Данная задача может быть решена только совместными усилиями федерации, земель, общин и всех общественных сил. Поэтому велосипед должен

- стать неотъемлемой составной частью интегрированной транспортной политики, соответствующей модели долгосрочной мобильности и
- должным образом учитываться во всех концепциях транспорта, городского и территориального развития.

В настоящее время 12% всех расстояний граждане Германии проезжают на велосипеде. Соответственно, в среднем на каждого жителя приходится около 300 км в год. В таких дружественных велосипедистам немецких городах, как Бремен, Мюнстер или Боркен на сегодняшний день доля велосипедного транспорта составляет 40%, в то время как в крупных немецких городах, таких как Берлин и Штутгарт – от 5 до 10%. Несмотря на различие исходных ситуаций в наших городах и общинах необходимо понять, что потенциалы велосипедного сообщения, преимущества которого проявляются в особенности в поездках на короткие расстояния (до 5 км), исчерпаны еще далеко не полностью. В этом убеждает и пример соседних европейских государств, которые задают масштабы. Например, в Нидерландах доля велосипедного сообщения в целом по стране составляет 27 %, а в некоторых городах доходит даже до 40 %. Поэтому следует стремиться к значительному увеличению доли велотранспорта в Германии в ближайшие 10 лет.

В связи с этим федеральное правительство ожидает от ответственных деятелей на местном и региональном уровнях того, что содействие велотранспорту будет связано с конкретными и – там, где это целесообразно и возможно – измеримыми целями. Данные целеустановки должны охватывать желаемые качества велотранспорта как части общей транспортной системы. При определении кратко- и среднесрочных целей необходимо уже на подготовительном этапе реалистично оценивать возможности достижения этих целей и учитывать позитивное общеэкономическое обратное действие. Четко сформулированные цели придают мерам по содействию велотранспорту собственную политическую важность. Они стимулируют конструктивный диалог о выбранном пути и необходимых мерах между государственными и общественными деятелями «на местах», способствуют большей прозрачности и открывают возможности для последовательного контроля результатов.



## 2. Велосипедный транспорт в Германии: анализ, преимущества и перспективы

### 2.1 Содействие велотранспорту: важная составная часть долгосрочной интегрированной транспортной политики.

Развитие транспортного сообщения по всей Германии отличается непрерывным увеличением доли моторизованного транспорта. В Отчете о состоянии транспорта за 2000 год федеральное правительство прогнозирует к 2015 году рост пассажироперевозок на 20% и грузоперевозок на 64% (по сравнению с 1997 годом). В региональном контексте существенное воздействие на рост транспортных перевозок оказывает взаимовлияние развития транспортного сообщения и структур населенных пунктов, которые характеризуются субурбанизацией и зависимостью от легкового автотранспорта при увеличивающейся пространственной разделенности сфер жизни. Не в последнюю очередь к постоянному росту ожидаемого объема перевозок приводят изменившиеся модели поведения и стиль жизни, подразумевающий формы отдыха, которые требуют перемещений на большие расстояния.

В региональной и местной перспективе рост транспортных перевозок и вытекающая отсюда потребность в строительстве в значительной мере ведут к разрушению ценных природных ландшафтов. В федеральной и глобальной перспективе необходимо обратить внимание не только на расходование энергии и ресурсов, но и на изменение мирового климата вследствие выброса CO<sub>2</sub>, причиной чего в значительной степени является автомобильный транспорт.

В этом контексте позитивное значение велосипеда слишком долго было недооценено. Сегодня мы знаем: велосипед, как составная часть современной интегрированной транспортной системы, способствует долгосрочной и благоприятной для города мобильности. Именно в районах с большой плотностью населения, в которых особенно ощутимо вредное влияние автотранспорта (проблема площадей, шум, вредные вещества), велотранспорт значительно увеличивает работоспособность всей транспортной системы и способствует уменьшению вредного транспортного влияния. Велосипедный транспорт, по сравнению с автотранспортом, обладает высокой эффективностью при малых затратах, что дает коммунальщикам возможность при последовательном планировании достичь сокращения расходов в сфере транспорта. В таких городах, как Бремен, Коттбус, Эрланген, Фрейбург, Мюнстер или Тройсдорф уже сегодня доля велосипедного сообщения составляет от 17 до 40%. В особенности в городских местностях экологичным велосипедным поездкам на короткие расстояния нет разумной альтернативы.

Велосипедный транспорт обладает существенно более высоким потенциалом, чем тот, который уже реализован на сегодняшний день. Это относится как к количеству велодорог, так и к объему перевозок. Процентная доля для этого вида транспорта на данный момент составляет около 12% в целом по стране. При последовательной реализации намеченного ее можно значительно увеличить. Примером в данном случае являются Нидерланды, в которых доля велотранспорта сегодня составляет 27% и велосипед считается самостоятельным видом транспорта.

Приблизительно 60% всех велосипедных поездок составляют поездки, связанные с повседневной жизнью, среди которых первое место занимают поездки учащихся (27%). Поэтому в городском и региональном транспортном планировании в будущем необходимо придавать существенно большее значение велотранспорту.

Значительные изменения в пользу велосипеда могут произойти вследствие перераспределения поездок на короткие расстояния с автомобиля на велосипед. Половина всех автомобильных поездок осуществляется на расстояния менее 6 км, более 40% - на расстояния менее 5 км, и четверть поездок заканчивается уже после 3 км. По оценкам, в районах с высокой плотностью населения, возможно перераспределить вплоть до 30% автомобильных поездок на велосипеды (ср. Обзор 3). Создание привлекательных сетей велодорог заметно уменьшит долю автотранспорта в поездках в свободное время и с целью отдыха.

Велосипед – это транспортное средство для всех групп населения. Он дает им возможность сбалансированного и благоприятного в социальном отношении участия в дорожном движении.

При этом на транспортную политику ложится все большая ответственность за предотвращение негативных последствий и направление транспортного развития в сторону долгосрочности. Долгосрочность в транспортной сфере означает усиленную привязку концепций и планов к экономическим, экологическим и социальным требованиям.

В транспортном планировании востребованы комплексные стратегии, которые наряду с сокращением транспортных потоков направлены на изменение выбора транспортного средства за счет последовательного содействия автобусному, железнодорожному, велосипедному и пешеходному сообщению. В этом аспекте в местном сообществе городов и общин, а также на региональном уровне велотранспорт может внести значительный вклад.

Федеральное правительство начинает разработку этого направления в рамках Национальной долгосрочной стратегии. Поставленная при этом задача заключается в том, чтобы наиболее эффективно в транспортном отношении достичь высокого уровня мобильности и снизить обусловленные транспортом нагрузки. В центре выстраиваемой по этому принципу ориентированной на будущее транспортной системы стоит реализация четырех следующих принципиальных стратегий:

- использование потенциалов разгрузки посредством регулирования городского строительства и увеличение эффективности транспортной системы (сокращение транспортных потоков),
- увеличение доли экологичных транспортных средств (перераспределение поездок),
- использование синергического эффекта, а также улучшенное и сетевое планирование (интеграция),
- усиленное использование инновационных технологий для снижения обусловленных транспортом нагрузок на окружающую среду непосредственно при их возникновении (технология).

Таблица 1: Взвешенное по числу жителей среднее значение соотношенного с транспортной нагрузкой модального распределения по транспортным целям и размерным классам городов 1998<sup>1</sup>

Класс населения	Модальное распределение (%)			
	местный общественный транспорт	автомобиль	пешком	на велосипеде
<b>общее количество путей в городе</b>				
от 50 000 до 100 000	10	52	23	15
от 100 000 до 200 000	14	48	26	12
от 200.000 до 500.000	16	45	25	14
более 500 000	21	44	26	9
<b>Поездки на работу</b>				
от 50.000 до 100.000	10	64	13	13
от 100.000 до 200.000	15	60	13	12
от 200.000 до 500.000	22	57	9	12
более 500.000	26	56	12	6
<b>Поездки на учебу</b>				
от 50.000 до 100.000	20	25	32	23
от 100.000 до 200.000	26	22	30	22
от 200.000 до 500.000	31	22	27	20
более 500.000	40	20	28	12
<b>Поездки за покупками</b>				
от 50.000 до 100.000	10	51	26	13
от 100.000 до 200.000	14	39	33	14
от 200.000 до 500.000	17	34	34	15
более 500.000	18	35	40	7
<b>Поездки в свободное время</b>				
от 50.000 до 100.000	8	59	18	15
от 100.000 до 200.000	10	48	26	16
от 200.000 до 500.000	16	43	24	17
более 500.000	19	44	29	8

Источник: Prognos AG, «Значение общественного пассажирского транспорта в Германии», март 2001.



Велосипедный транспорт рассматривается в этой системе как полноценный вид транспорта. Однако переход от автомобиля к велосипеду в желаемом объеме будет достигнут только тогда, когда велосипедная инфраструктура станет настолько привлекательной, чтобы велосипедисты смогли уверенно, удобно и быстро добираться до целей и сформировалось позитивное отношение к езде на велосипеде.

## 2.2. Улучшение качества жизни в городах и общинах

Во многих городах и общинах население страдает от нагрузок, вызванных увеличением автотранспортных потоков. Шум и выхлопные газы, несмотря на улучшенный технический уровень автомашин, вследствие увеличения автотранспортных потоков по-прежнему представляют проблему. К этому добавляется проблема занятия движущимися и припаркованными автомобилями больших площадей. На многих городских улицах доминирует автотранспорт, так что для использования улиц в других целях (например, для пребывания жителей или прохожих, детских игр) практически не остается возможностей. Ситуация в жилом пространстве и общее качество жизни на многих обремененных транспортом улицах, а также на жилых улицах, таким образом, подвергаются сильному негативному влиянию. Эти обусловленные транспортом проблемы и недостатки качества жилого пространства также являются важной причиной того, что многие, в особенности молодые семьи с детьми, переезжают из города в пригороды и, таким образом, поддерживают субурбанизацию.

### *Возвращение жизни в города*

Решительное и последовательное содействие велотранспорту может эффективно противостоять этим тенденциям на уровне федеральных земель и коммун. Удобный для велосипедистов центр города способствует повышению качества жизни за счет уменьшения уровня шума и выхлопных газов и перестройки улиц. Это оказывает позитивное

обратное действие для возвращения жизни в города. Если город представляет собой привлекательное жизненное пространство, тенденции к «бегству из города» можно противостоять. Таким образом, дружественная по отношению к велосипедистам транспортная политика помогает вдохнуть жизнь в модель «Города коротких путей» с высоким качеством жизни.

### *Малая потребность в площади*

За счет сокращения автомобильного транспорта города могут предоставить территорию улиц для использования в других целях, например, для детских игр или для перепланировки. Для соответствующих местностей это означает существенное повышение ценности в градостроительном отношении, что, как правило, влечет за собой дополнительные частные инвестиции для модернизации и обновления жилого фонда.

Преимущество велотранспорта – как в экологическом, так и в градостроительном аспекте – его сравнительно небольшая потребность в площади, которая в 5-10 раз меньше соответствующей потребности автотранспорта. Именно для того, чтобы полностью использовать это преимущество, необходимо долгосрочное и систематическое учётывание велосипедного сообщения в транспортной политике, территориальном планировании и градостроительстве. Это позволит отказаться от перестройки или достройки транспортных площадей и извлечь выгоду из малой потребности велотранспорта в площади. Наряду с этим перепланировка улиц в интересах велосипедистов (например, посредством озеленения) улучшает облик города и за счет увеличения площадей для потенциального использования в других целях (например, для пешеходов, для открытия точек питания) улучшает качество жизни в городах.



Припаркованные автомобили занимают большую площадь, ухудшают качество жилого пространства.

*Территориальная политика и планирование системы расселения:  
Модель «Город коротких путей»*

Сегодня зачастую приходится признавать, что структура населенных пунктов в районах с высокой плотностью населения развивалась неблагоприятно для велотранспорта. В Германии процесс субурбанизации привел к неплотной застройке жилых массивов при отсутствии надлежащей инфраструктуры, к односторонне спланированным, ориентированным исключительно на автотранспорт торговым центрам «на пустом месте», а также к появлению промышленных зон вдали от жилых комплексов.

Коммунальное законодательство по планированию предоставляет коммунальным принципальной возможность планирования смешанных структур населенных пунктов, хотя желательно было бы и наличие более подходящих предписаний. На практике существует, однако, множество «негативных» стимулов, которые способствуют дальнейшей субурбанизации. Конкуренция коммунальных относительно доходов от промышленного и подоходного налога препятствует или как минимум затрудняет формирование согласованной на региональном уровне политики по развитию населенных пунктов. Множество стимулов влияет на выбор местонахождения частных домохозяйств и промышленных предприятий, который входит в диссонанс с компактной структурой населенного пункта (к таким стимулам относятся, например, наличие самых низких цен на землю в маленьких общинах на территориях между транспортными осями в пригородной зоне).

В противовес этому в центр градостроительной политики должна быть поставлена выработанная в 90-е годы при участии федеральных земель территориально-политическая модель «Город коротких путей». С учетом вышеприведенных обстоятельств градостроительные планы следует развивать таким образом, чтобы дать возможность и велосипеду проявить свои положительные стороны в качестве благоприятного для города средства мобильности на короткие расстояния. Компактные градостроительные структуры со смешанным использованием зарекомендовали себя в качестве удобной среды для использования велосипедов.

Федеральное правительство может в этом случае только установить рамки, как это было сделано при дополнении Закона о территориальном планировании (ROG) в 1982 году. Собственно реализация и интеграция этих ведущих целей территориального развития осуществляется на уровне федерально-земельного и регионального планирования, а также на коммунальном уровне за счет городского планирования.



*Велосипедисты и пешеходы: необходимо принимать меры для развития «Города коротких путей».*

Области исследования «Градостроительство и транспорт» и «Смешанное использование», относящиеся к исследовательской программе «Экспериментальное жилищное и городское строительство», указали на практические возможности и имеющиеся у коммунальных средства управления, которые могут внести вклад в развитие населенных пунктов с «разумным использованием автотранспорта» (в том числе при внутригородских изменениях целей использования при связанных проектах расширения города). Представление о велосипеде как о мериле развития города, которое успешно реализуется в некоторых нидерландских городах (например, в Гронингене, где половина всех поездок осуществляется на велосипеде), однако, все еще недостаточно закреплено в разработанных коммунальными стратегиями развития. К этой проблемной области относится также тот факт, что большинство крупных жилых домов и транспортных комплексов не обладает или обладает труднодоступными или ненадежными местами для парковки велосипедов.

### 2.3 Вклад в охрану окружающей среды

Езда на велосипеде, наряду с пешим передвижением – самый дружественный окружающей среде способ передвижения. Замена автомобильных поездок велосипедными способствует как снижению вредных выбросов в атмосферу (предшественники озона угарные газы, углеводороды, вредные частицы, диоксид углерода CO<sub>2</sub>), так и экономии исчерпаемых источников энергии. К тому же езда на велосипеде не создает шума и требует немного места.

### Снижение уровня шума

Высокий уровень транспортного шума представляет собой все возрастающую угрозу качеству жизни. На многих улицах с оживленным движением транспортный шум уже достиг опасного для здоровья уровня. Степень снижения уровня шума при развитии велотранспорта будет обусловлена не только уменьшением числа автомобильных поездок. Последовательная велотранспортная политика требует также переосмысления всех областей транспортной политики. Предписания, регулирующие дорожное движение, предоставляют компетентным органам «на местах» возможности (многократно уже использованные) для уменьшения транспортных потоков, управления внутригородскими парковочными площадями и создания зон ограничения скорости «30» в рамках общегородской транспортной концепции.

### Защита климата

Федеральное правительство поставило перед собой цель с 1990 по 2005 год уменьшить выброс  $\text{CO}_2$  на 25%. В то время как, в общем и целом, удалось достичь снижения вредных выбросов, транспортные выбросы  $\text{CO}_2$  в период с 1990 по 2000 год выросли на 12,8%. Транспортный сектор является единственным в Германии сектором, в котором выбросы  $\text{CO}_2$  в 90-е годы не уменьшились, а напротив, даже возросли в связи с увеличением транспортных потоков. Противодействие этой тенденции образует предпосылку для достижения национальной цели по снижению выбросов  $\text{CO}_2$ . Поэтому федеральное правительство установило в своей программе защиты климата в октябре 2000 года цель для транспортного сектора – уменьшение обусловленных транспортными потоками выбросов  $\text{CO}_2$  до 2005 года на 15-20 млн. т по сравнению с 1998. Следует отметить позитивный факт: По данным Союза нефтяной промышленности, расход топлива в транспортном секторе уже в 2000 году снизился на 2,2% по сравнению с предыдущим годом; в 2001 году он снова снизился на 1,8%.

Достижению этой цели в значительной мере способствует увеличение доли велотранспорта. Потенциал велотранспорта в аспекте сокращения выбросов часто недооценивается, так как велосипед является в первую очередь средством передвижения на короткие расстояния. Однако и автомобиль примерно в половине случаев используется для поездок на расстояния до 6 км. При этом использование автомобиля, как правило, не дает временных преимуществ. Именно при поездках на короткие расстояния уровень выбросов особенно значителен, а расход топлива при холодном моторе сверхпропорционально высок. По этим причинам снижение выбросов  $\text{CO}_2$  за счет перенесения поездок на велотранспорт будет

особенно значительным. Для величины потенциала снижения выбросов  $\text{CO}_2$  и других вредных веществ существует множество разнообразных сценариев, основывающихся на исследованиях в модельных городах и оценках (подробнее ср. Обзор 3: Велосипедный транспорт и потенциал снижения  $\text{CO}_2$  и других вредных выбросов).

### 2.4. Забота о здоровье

Инфаркт, повышенное кровяное давление, холестерин, диабет, ожирение – список болезней цивилизации велик. Болезни, обусловленные в том числе недостатком движения, возглавляют статистические сводки заболеваемости.

Доказано, что регулярная двигательная активность (как минимум полчаса в день большую часть недели) снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний. Лучше всего для этих целей подходят тренирующие выносливость виды спорта, такие как езда на велосипеде, бег, плавание и т.д. Продолжительные пешие прогулки также приносят пользу здоровью. Исследования Института Роберта Коха<sup>3</sup> показывают, что именно у пожилых людей увеличение числа прогулок или велосипедных поездок ведет к улучшению таких показателей, как кровяное давление, пульс или масса тела т.е., оказывает положительное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы. Преимущество езды на велосипеде заключается также в том, что после единовременной траты на приобретение не возникает никаких дополнительных затрат (таких, как членские взносы в клубе или в фитнес-центре).

У молодого поколения на передний план выходят такие проблемы, как все чаще встречающийся недостаток движения и тенденция к ожирению. Даже если эти проблемы в настоящее время еще недостаточно отражены в федеральных репрезентативных профильных исследованиях, результаты обследования первоклассников указывают на них явным образом. Специальные издания свидетельствуют о том, что дети и подростки чаще и больше времени проводят в помещении, физически пассивно проводят свободное время и неправильно питаются. Эти факторы взаимно усиливают друг друга. Для здорового физического и душевного развития детям необходимо иметь широкие возможности для движения и активности. Эта задача не может быть осуществлена без необходимых социальных контактов и активности вне дома. Безопасная езда на велосипеде могла бы быть важной составной частью индивидуальной подвижности детей и подростков и частью ежедневной двигательной нагрузки.

## Обзор 3: Велосипедный транспорт и потенциал снижения CO<sub>2</sub> и других вредных выбросов

Для определения потенциала снижения выбросов CO<sub>2</sub> и других вредных веществ существует множество разнообразных сценариев, основывающихся на исследованиях в модельных городах и теоретических оценках Федерального ведомства по охране окружающей среды (UBA), сделанных на основе километража пробега авто- и велотранспорта. Далее описаны два ключевых пункта:

### Пункт 1: Оценка практического опыта на примере города Тройсдорфа

В некоторых городах Германии, например, в Тройсдорфе (под Кёльном), Мюнстере, Фрейбурге и Эрлангене уже удалось продемонстрировать, что целенаправленными мерами возможно стимулировать велотранспорт и существенно повысить его долю в транспортном сообщении. Однако, зачастую достигнутые успехи невозможно оценить в количественном отношении, так как необходимые для этого исследования крайне дорогостоящи. В Тройсдорфе, например, были проведены исследования «до и после», которые показывают, что в течение 8 лет удалось увеличить уровень пользования велосипедами на треть (+33%) и сократить количество автомобильных поездок на 10%.<sup>4</sup> Экстраполяция полученных в Тройсдорфе результатов расчета сокращения выбросов CO<sub>2</sub>(на душу населения) на все население Германии (82 миллиона человек) дает потенциал сокращения в размере 3 млн. т CO<sub>2</sub> в год. Это соответствует 15-20% от требуемого национальной программой защиты климата сокращения выбросов CO<sub>2</sub> в транспортном секторе. Последующие исследования показали, что и в Тройсдорфе потенциалы велотранспорта были еще не полностью исчерпаны. В аспекте защиты климата особенно интересен следующий факт: При поездках на расстояния от 5 до 10 км доля велотранспорта в числе путей увеличилась более чем втрое и возросла с 5 до 16%.

### Пункт 2: Теоретические оценки на основе статистики протяженности путей

С помощью теоретических оценок на основе исследований транспортного поведения можно продемонстрировать диапазон возможных потенциалов снижения. Чтобы количественно оценить потенциал снижения выбросов CO<sub>2</sub> и других вредных веществ, вначале необходимо определить потенциал перераспределения поездок с моторизованного индивидуального транспорта на велотранспорт. Из сэкономленных автокилометров и путей можно рассчитать снижение выбросов CO<sub>2</sub> и других вредных веществ с помощью факторов выбросов по модели TREMOD. Оценка потенциала перераспределения представляется проблематичной, так как до сих пор для этого не было разработано надежных методик и практически отсутствуют подходящие данные.

На основе небольшого количества имеющихся данных Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA) разработало 4 гипотетических потенциала перераспределения. При этом рассматривались только потенциалы перераспределения с автомобиля на велосипед, так что дополнительные эффекты от более сильной привязки велосообщения к средствам местного общественного транспорта или железной дороге не учитывались.

В основе 4 потенциалов перераспределения лежат следующие предположения:

#### Потенциал «Автомобиль-W6»<sup>5</sup>:

- перераспределение 30% существующих автомобильных поездок<sup>6</sup>;
- за основу приняты все существующие автомобильные поездки на расстояния до 6 км.

Таким образом, потенциал «Автомобиль-W6» охватывает тот диапазон расстояний, в котором использование автомобиля зачастую не дает временных преимуществ и в котором в настоящее время осуществляется около 95% всех велосипедных поездок.

#### Потенциал «Автомобиль-W10»:

- перераспределение 30% существующих автомобильных поездок;
- за основу приняты все существующие автомобильные поездки на расстояния до 10 км.

Потенциал «Автомобиль-W10» представляет собой расширение диапазона расстояний до 10 км. Перераспределение в диапазоне свыше 6 км требует наличия более высоких стандартов велосипедной инфраструктуры. Города, в которых осуществляется особо интенсивное содействие велотранспорту, показывают, что дружественная велосипедистам транспортная политика ведет к усилению использования велосипеда и на более длинных дистанциях.

#### Потенциал «Велосипед+32»<sup>7</sup>:

- увеличение числа велосипедных поездок на 32% по сравнению с прежним уровнем вследствие замены автомобильных поездок велосипедными;
- за основу принят прежний уровень велосипедных поездок, вне зависимости от расстояния.

Потенциал «Велосипед+32» разработан на основе данных датского исследования, которое было проведено в 2 среднераспределенных городах с долей велотранспорта 22%. Это потенциал перераспределения, возможность реализации которого удалось доказать с помощью использованных методов (опросы, исследование бюджета времени). Таким образом, он представляет собой своего рода базисный потенциал, который с большой вероятностью поддается реализации при целенаправленном стимулировании велотранспорта.



### Обзор 3: Велосипедный транспорт и потенциал снижения CO<sub>2</sub> и других вредных выбросов

#### Потенциал «Велосипед+102»<sup>8</sup>:

- увеличение числа велосипедных поездок на 102 % по сравнению с прежним уровнем вследствие замены автомобильных поездок велосипедными;
- за основу принят прежний уровень всех велосипедных поездок, вне зависимости от расстояния.

Потенциал «Велосипед+102» в вышеупомянутом датском исследовании называется «расширенным потенциалом» и рассчитывается исходя из того, что переход от автомобиля к велосипеду происходит уже в субоптимальных условиях. В основе этой оценки возможного снижения выбросов лежит распределение длины путей моторизованного индивидуального транспорта и велотранспорта в городах Брауншвейг (подсчет на 1993 г.), Гейдельберг (подсчет на 1988 г.)<sup>9</sup> и Вольфсбург (подсчет на 1988 г.)<sup>10</sup>, с относительно высокой разрешающей способностью и интервалом 1 км. Для каждого класса расстояний (от 0 до 1 км; от 1 до 2 км и т.д.) на основе предполагаемых перераспределений были рассчитаны замещенные километры пробега и количество запусков мотора и с помощью факторов выбросов (парк легковых автомашин в 2000 году) и численности населения определены специфические величины снижения выбросов вредных веществ на душу населения. Для экстраполяции на всю Федеративную республику были использованы средние данные из результатов по трем городам.

Вследствие крайне малого количества исходных данных расчеты представляют собой лишь грубые оценки и не позволяют, в частности, провести дифференцировку по типам городов и территорий.

Для проверки правдоподобия результатов было проведено сравнение полученного из предполагаемых перераспределений среднего километража велопоездки (в год и на душу населения) и изменений модального распределения (на примере Брауншвейга) с условиями в Нидерландах и в Дании с достигнутыми перераспределениями в Тройсдорфе.

Предполагаемые перераспределения ведут к уменьшению пробега моторизованного индивидуального транспорта на 6-11%. Уменьшение выбросов CO<sub>2</sub> составляет от 4 до 13 млн. т в год. Это соответствует 20-86% от требуемого национальной программой защиты климата сокращения

выбросов CO<sub>2</sub> в транспортном секторе и 4-12%-сокращению годового выброса CO<sub>2</sub> моторизованного индивидуального транспорта (относительно 2001 года). Модельные расчеты укрепляют предположение, что содействие велотранспорту может внести существенный вклад в достижение цели защиты климата, заданной федеральным правительством для транспортного сектора.

Модельные предположения и выводимые из них абсолютные сокращения CO<sub>2</sub>, а также выводимый из усиления использования велосипедов велосипедный пробег в год и на душу населения приведены в Таблице 2. В настоящее время среднегодовой велосипедный пробег на каждого гражданина федерации составляет около 300 км. За счет перехода от автомобиля к велосипеду, в соответствии с вышеприведенными предположениями, этот показатель мог бы увеличиться в три-четыре раза и достичь уровня Нидерландов, где каждый житель в среднем проезжает на велосипеде 100 км в год. Фактические изменения величины пробега в значительной мере зависят от структуры населенных пунктов. Так, в Тройсдорфе увеличение количества велопоездки на треть (что соответствует потенциалу «Велосипед+32») связано с увеличением пробега с 370 до 540 км.

Иллюстрация 1 показывает воздействие перераспределения на модальное распределение в Брауншвейге. При изначальной доле модального распределения по числу путей 14% предполагаемые перераспределения приводят максимум к удвоению доли модального распределения. Такие города, как Мюнстер или Делфт (Нидерланды), где доля велотранспорта составляет более 30%, показывают, что возможно и дальнейшее увеличение.

Сравнение потенциалов «Автомобиль-W10» и «Велосипед+102» показывает, насколько важно учитывать километраж пробега для оценки сокращения выбросов CO<sub>2</sub>. Высокое модальное распределение потенциала «Велосипед+102» складывается из удвоения числа велопоездки в отдельных классах расстояний, так что в особенности сильно возрастает количество поездок на короткие расстояния. Потенциал «Автомобиль-W10», напротив, исходит из учета сэкономленных автомобильных поездок, которые в среднем длиннее поездок на велосипеде.

**Таблица 2: Возможные потенциалы перераспределения и выводимое из них сокращение CO<sub>2</sub> и годовой велосипедный пробег**

Потенциал	Предполагаемое перераспределение	CO <sub>2</sub> сокращение [млн. т/год]	Велосипедный пробег в итоге [км/год и число жителей]
«Автомобиль-W6»	Уменьшение числа автомобильных поездок на расстояния до 6 км на 30%	7,48	998
«Автомобиль-W10»	Уменьшение числа автомобильных поездок на расстояния до 10 км на 30%	13,45	1320
«Велосипед+32»	Увеличение числа велосипедных поездок на 32%	3,98	824
«Велосипед+102»	Увеличение числа велосипедных поездок на 102%	9,75	1071

Очевидно, что предполагаемые перераспределения приводят к тем же результатам, практические примеры которых уже существуют в стране и за рубежом. Последовательное содействие велотранспорту позволяет достичь значительного сокращения выбросов CO<sub>2</sub>. В качестве минимальной цели Национального плана развития велосипедного транспорта можно рассматривать потенциал «Велосипед+32», так как подобные сокращения выбросов уже были достигнуты в модельных городах.

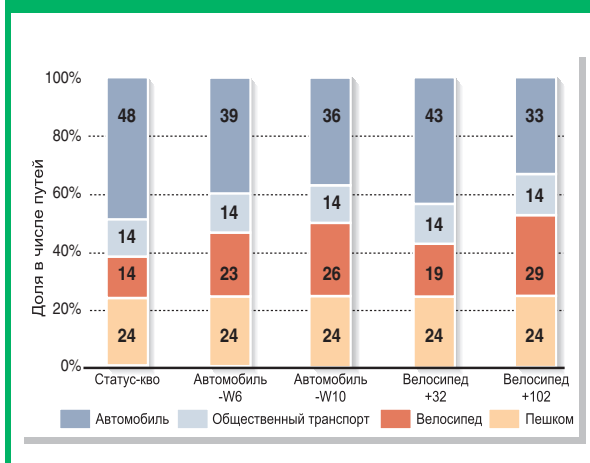
Велосипедный пробег, как следует из предполагаемых перераспределений, достигает в потенциалах «Автомобиль-W6», «Велосипед+32» и «Велосипед+102» уровня Дании (958 км/год) или Нидерландов (1019 км/год). Хотя уровень велосипедного пробега в этих странах уже сейчас в 3-3,5 раза выше, чем в Германии, там видят и дальнейший потенциал развития велотранспорта. Так, Дания сделала своей целью перераспределение до 2005 года 4% объема перевозок, осуществляемого автомобилями (по сравнению с 1993 годом), на велосипеды. Это соответствует увеличению уже сегодня хорошо развитого велосипедного сообщения примерно на 33%. Также это свидетельствует о том, что потенциал «Автомобиль-W10» представляет собой хотя и смелую, но достижимую цель.

**Таблица 3: Диапазон уменьшения километража пробега и выводимого из него уменьшения выброса вредных веществ посредством значительного перераспределения с автотранспорта на велотранспорт (в %) (на основе факторов выбросов для парка автомашин в 2000 году)**

Параметр	Минимум (Потенциал «Велосипед +32»)	Максимум (Потенциал «Автомобиль-W10»)
Пробег моторизованного индивидуального транспорта	5,7	10,6
Бензол	10,3	15,7
Углеводороды (HC)	12,0	17,7
Оксид углерода (CO)	10,8	16,3
Угарные газы (NO <sub>x</sub> )	7,2	12,4
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	6,4	11,4
Дизельная копоть	7,2	12,3
Частицы < 10 μm из вихрения и износа шин	5,7	10,6

Источник: Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA), 2001

**Иллюстрация 1**



### Снижение вредных выбросов

За счет значительного перераспределения поездок с автомобиля на велосипед возможно достичь снижения выбросов многих вредных веществ. С учетом влияния холодного старта снижение частично даже является сверхпропорциональным (по сравнению с уменьшением пробега), в особенности это касается онкогенного бензола и предшественников озона углеводородов. Это поясняет Таблица 3, в которой приведены процентные потенциалы снижения для двух различных сценариев: за счет значительного перераспределения поездок с автомобиля на велосипед выбросы отдельных вредных веществ можно сократить, с учетом влияния холодного старта, на 6-18%.

Наряду с непосредственным снижением нагрузки на окружающую среду за счет уменьшения количества автомобильных поездок возможно дополнительное снижение нагрузки благодаря уменьшению числа автомобильных пробок и большей равномерности транспортного потока. При оценке этого снижения выбросов необходимо учитывать, что оно способствует непосредственному улучшению качества воздуха в городских районах, где, в особенности на улицах с оживленным движением, наблюдаются повышенные концентрации частиц, бензола и NO<sub>x</sub>.

Езда на велосипеде – это динамическая форма подвижности, при которой задействуется от 1/6 до 1/3 всей мускулатуры. При определенной минимальной интенсивности и минимальном объеме нагрузок она представляет собой превентивную защиту от сердечно-сосудистых заболеваний. По сравнению с беговыми нагрузками, для которых этот эффект доказан в большой степени, при езде на велосипеде необходимо несколько увеличить объем нагрузок, так как расход калорий несколько меньше.

Датское проспективное исследование смертности<sup>11</sup> сообщает даже о том, что среди мужчин и женщин, которые в среднем 3 часа в неделю посвящали езде на велосипеде, смертность на 40% ниже, чем среди тех, кто не ездил на велосипеде на работу. В дополнение к этому езда на велосипеде, как и все остальные динамические формы движения, оказывает положительное влияние на имеющиеся или предполагаемые факторы риска, такие как изменение кровяного давления, нарушения жирового обмена (холестерин), ожирение и нарушение углеводного обмена (диабет). Все эти эффекты описаны в серьезной медицинской литературе, однако относятся ко всем динамическим формам подвижности, сравнимым по суммарному расходу калорий и участию мускулатуры.

Следующий существенный аспект езды на велосипеде, который отсутствует у других динамических форм нагрузок, в особенности у бега, – это щадящее воздействие на суставы, в частности, на коленные и бедренные. Так как велосипед поддерживает вес тела, можно давать практически неограниченные нагрузки и на

пораженные суставы (в особенности при артрозах колена, бедра, частично также при артрозах голеностопа; по крайней мере, в начальной стадии и при хронических стадиях в состоянии ремиссии) – в то время как постоянные беговые нагрузки уже исключены. Таким образом, езда на велосипеде часто представляет собой очень хорошую и важную альтернативу другим динамическим формам нагрузки. Наряду с этим при езде происходит не только разгрузка суставов, но и одновременно осуществляется терапевтически полезное движение суставов. Это касается также и молодых людей, перенесших травмы, в особенности в области коленных суставов.

Также езда на велосипеде особенно подходит в качестве превентивной меры для пожилых людей, которые только начинают заниматься спортом и в связи с лишним весом испытывают трудности при осуществлении других форм подвижности, например, бега.

При современном техническом уровне велосипедов и разнообразии возможностей сегодня существуют технические возможности для удовлетворения практически любых потребностей. Таким образом, можно индивидуально использовать благоприятные для здоровья аспекты динамических форм нагрузок в виде езды на велосипеде.



*В особенности для пожилых людей езда на велосипеде представляет собой важную альтернативу другим формам подвижности.*



## Первичная профилактика согласно § 20 Социального кодекса (SGB) V

Новая редакция § 20 Социального кодекса (SGB) V в рамках реформы здравоохранения 2000 года дает больничным кассам новые возможности действий по профилактике заболеваемости. После изменения закона первичная профилактика, являясь обязательным правовым предписанием, должна была стать законной задачей больничных касс и приобрести строго рекомендательный характер. Более детальная разработка была поручена головным объединениям здравоохранения. Для реализации § 20, абзац 1 и 2 Социального кодекса (SGB) V были установлены общие и единые критерии и поля действий. Приоритетным полем действия была названа профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

В связи с этим в настоящее время деятельность государственных больничных касс снова находится в процессе изменения. Больничные кассы выступают за массовое распространение велоспорта. Так, некоторые объединения государственного больничного страхования выпускают справочники по велоспорту или поддерживают организуемые велоспортивными клубами велосипедные туры. Более подробную информацию можно получить в больничных кассах «на местах».

### Охрана здоровья в экологическом аспекте

Поддерживая велотранспорт, мы поддерживаем не только полезный для здоровья, но и экологичный вид транспорта. Там, где велосипедный транспорт заменяет автотранспорт, не возникает выбросов вредных для здоровья веществ и не повышается уровень шума. Все это, как и эффект от двигательной нагрузки на организм, положительным образом влияет на здоровье. С учетом этих обстоятельств в 1999 году на конференции министров здравоохранения и окружающей среды Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в Лондоне представители 51 нации приняли Хартию по транспорту, окружающей среде и здоровью. Таким образом, нации подтвердили свое намерение не только вести борьбу с типичными транспортными проблемами (несчастные случаи, выбросы вредных веществ, шум и др.), но также, исходя из здравоохранительных и экологических причин, усиленно содействовать развитию велосипедного транспорта. Настоящий Национальный план развития велосипедного транспорта поддерживает выраженные в Хартии идеи и подлежит дальнейшему развитию для реализации поставленных целей.

## 2.5 Велосипед как экономический фактор: Создание стоимости, рабочие места и инновации

В последние годы велотуризм приобрел в Германии существенное экономическое значение. Исследование «Туризм как экономический фактор», проведенное и опубликованное в 1999 году Институтом экономических исследований по поручению федерального министерства экономики и технологии, исходит из того соображения, что общий спрос на туристические услуги в стране составляет 140 миллиардов €. Это составляет 8% ВВП. Какая часть этой доли приходится на велопутешествия и велосипедные поездки, выявить не удалось. Теоретически можно рассчитать, что велотуризм ежегодно вносит 5 миллиардов € в оборот туристической индустрии Германии.

Наряду с этой важной экономической сферой велосипед в Германии имеет и другое существенное экономическое и промышленно-политическое значение.

### Велосипедная промышленность

В структуре немецкой велосипедной промышленности большой удельный вес имеют малые и средние предприятия. Промышленное производство велосипедов – подразделяемое непосредственно на производство и сборку – достигло в 2000 году в Германии уровня 3,4 миллиона единиц (+7% по сравнению с предыдущим годом). Германия наряду с Италией относится к ведущим производителям велосипедов в Западной Европе, опережая Францию и Великобританию. По немецким дорогам ездят около 65 миллионов велосипедов, что составляет примерно треть от общего числа велосипедов в Европейском союзе. В 2000 году в велосипедной промышленности и на производстве деталей были заняты около 10 000 человек, причем статистика не охватывает предприятия с числом сотрудников менее 20. Общий оборот в этой сфере составил в 2000 году 1,8 миллиарда €. Доходы с оборота в велосипедной промышленности и производстве деталей достигли в 2000 году почти 0,7 миллиарда €, что составляет примерно треть оборота торгового судостроения. Объем экспорта в 2000 году составил 250 000 единиц и показал некоторую тенденцию к росту.

В дополнение к произведенным в Германии велосипедам, в прошлом году на рынок поступило 2,1 миллиона велосипедов зарубежного производства. Доля импорта в поставках на внутренний рынок, таким образом, составила 40%. Поставщиками примерно в равной степени являются азиатские, восточноевропейские и другие западноевропейские государства. Немецкая мотовелопромышленность доказала свою конкурентоспособность благодаря высокотехнологичной продукции и широкому спектру моделей.

По оценкам Мотовелопромышленного союза (ZIV), при увеличении доли велотранспорта в общем транспортном сообщении на 5%, возможен рост ежегодного объема продаж велосипедов до 500 000 единиц, что соответствующим образом отразится на производстве деталей и запчастей. В общей сложности в велосипедной промышленности дополнительно могут быть заняты до 1000 человек.

#### *Инновационные тенденции в велосипедной технике*

В последние 10-15 лет произошел значительный прогресс в развитии велосипедной техники. В конце 80-х – начале 90-х годов велотехника, в особенности за счет появившихся на рынке горных велосипедов, сделала значительный качественный рывок. Это привело, в частности, к тому, что в настоящее время существует целый ряд различных типов велосипедов, которые отвечают различным потребностям пользователей.

Наряду с горным велосипедом и так называемым вседорожным велосипедом (горный велосипед, оборудованный согласно Правилам допуска транспортных средств к движению (StVZO)) большую роль на немецком рынке играют городские и трекинговые велосипеды. На рынке представлены велосипеды для детей и подростков, гоночные, «голландские» и дорожные велосипеды. Таким образом, у немецких потребителей есть возможность приобрести велосипед, который наилучшим образом подходит для предполагаемого использования. Эта тенденция к расширению спектра продукции привела в инновационным сдвигам в области велодеталей, компонентов и запчастей.

#### *Сфера сервиса и услуг*

За счет существенного усиления велообщения положительный эффект для всех участников цепочки создания стоимости возможен как в краткосрочной, так и в среднесрочной перспективе. Экономическое значение велосипеда как транспортного средства связано со сбытом, торговлей, ремонтом, техническим обслуживанием и дает импульсы для развития многих сфер услуг. Хотя потребность в специфических работах по ремонту и обслуживанию велосипеда ниже, чем аналогичная потребность других транспортных средств, тем не менее, усиление использования этого транспортного средства создает новые поля спроса, которые, по оценкам, составляют 2,5 миллиарда € в год.

### Обзор 4: Технические инновации

- В области тормозов: сегодня, наряду с кантилеверным тормозом, который все более и более вытесняется V-образным тормозом (вибрейком), активно используются дисковые тормоза, которые применялись изначально только в конструкции горных велосипедов, а в настоящее время используются и на городских и трекинговых велосипедах. Гидравлические тормоза, также как и подходящие для повседневного использования устройства переключения скоростей, свидетельствуют о прогрессе.
- В области освещения: потребители сегодня имеют возможность приобретать высокоэффективные устройства с функцией стояночных огней и втулочной динамо-машиной.
- В последние годы велосипеды развиваются в сторону большей комфортабельности и высокой технической оснащённости. В связи с этим необходимо упомянуть, в частности, системы подвески, которые изначально нашли применение в форме подressоренной вилки. В настоящее время все больше и больше велосипедов с полной подвеской появляется среди горных, трекинговых, городских, а также молодежных велосипедов.
- Эта тенденция способствовала появлению новых целевых групп, и, соответственно, увеличению круга велосипедистов. Увеличению комфорта при езде способствовали новые тенденции в области переключения передач, в области регулируемых конструкций выноса руля и подressоренных опор седла.
- Приблизительно шесть лет назад на рынке появились велосипеды, оснащенные вспомогательным электродвигателем. Эти транспортные средства, обладающие мощностью в 250 ватт и развивающие максимальную скорость до 25 км/ч, с точки зрения Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) считаются велосипедами, и езда на них не требует наличия водительских прав, страховки, разрешения на эксплуатацию и обязательного ношения шлема. С точки зрения промышленности, в этой сфере в ближайшие годы ожидается рост рыночного потенциала, не в последнюю очередь обусловленный предстоящими значительными демографическими изменениями.

Например, у поставщиков услуг появляются расширенные возможности проката велосипедов, в особенности, в таких стратегических пунктах, как вокзалы и туристические центры (ср. главу 4 «Велосипедный туризм» и главу 5 «Объединение транспортных средств в сеть»).

Следующий сегмент рынка заняли службы велокурьеров. Спектр предложений охватывает курьерские услуги, выемку почты из почтовых ящиков, межрегиональные перевозки и перевозки для больниц. В Кёльне предлагаются перевозки грузов до 300 кг, другие службы предлагают доставку товаров. Решающими доводами в пользу велокурьеров, с точки зрения пользователей, являются быстрота, надежность и гибкость реакции на пожелания потребителей. Сравнение времени доставки у велокурьеров, частных автокурьеров и Швейцарской почтово-курьерской службы (PPT) показало, что требуемое для доставки время у велокурьеров меньше на 20-300%.



*Велокурьерские службы отличаются быстротой и гибкостью.*

В Германии насчитывается порядка 110 велокурьерских служб в почти 110 городах. Доля рынка курьерских отправок, занимаемая велокурьерами, составляет в общем 1,5%, доля оборота – 1,4%. При том, что некоторые велокурьерские службы достигают оборота в миллионы евро, большинство предприятий такого рода являются малыми и карликовыми.

С 1997 года в Берлине с апреля по октябрь функционируют так называемые велотакси. 40 такси ежедневно перевозят около 1700 пассажиров. В организации "Velotaxi GmbH Berlin" заняты 250 водителей. В будущем велотакси будут оснащены вспомогательными электрическими моторами. Концепция велотакси также успешно применялась на выставке "Ехро 2000" в Ганновере и на федеральной выставке садово-паркового искусства в Потсдаме в 2001 году.





## 3. Использование велосипеда в повседневном дорожном движении: Привлекательнее, надежнее и удобнее

3

### 3.1 Исходное положение

Использование велосипедов в повседневном дорожном движении для поездок на работу, учебу, за покупками и в свободное время подвержено в наших городах окружного значения и округах сильным колебаниям, как видно из Таблицы 1. Притом именно здесь, где дело касается ежедневной мобильности и мобильности на короткие расстояния, велосипед мог бы наилучшим образом продемонстрировать свои преимущества и сильные стороны. Именно эта область использования создает наилучшие предпосылки и самые большие потенциалы для долгосрочного увеличения доли велотранспорта. Тем не менее, для привлекательного, надежного и удобного использования велосипеда в повседневном движении по-прежнему существуют многочисленные препятствия. Хотя причины этих препятствий различны, можно выявить и обобщить проблемные области и недостатки коммунальной велотранспортной политики, как видно из нижеследующих примеров:

● *Положение велотранспорта в общей системе городского и транспортного планирования*  
Коммунальные планы транспортного развития иногда содержат лишь необязывающие предложения относительно велотранспорта. Велотранспортное планирование зачастую осуществляется посекторно и не рассматривается как равноправная интегрированная составная часть долгосрочной транспортной политики. К тому же на коммунальном уровне часто отсутствует информация об имеющихся источниках финансирования. В городском развитии наблюдается тенденция к неплотному расселению и увеличению расстояний; это затрудняет использование велосипеда.

● *Планирование велотранспортных сетей*  
Наличие многих компетентных органов и не всегда идеальная координация между участниками затрудняют эффективное планирование велотранспортных сетей и их реализацию. Систематическое планирование велотранспортных сетей с анализом проблем и расстановкой приоритетов в рамках конкретных программ мероприятий, а также их финансирование, не является стандартом.

● *Велотранспорт и местный общественный транспорт*  
Значение положительного взаимовлияния велотранспорта и местного общественного транспорта в рамках долгосрочной интегрированной транспортной политики недооценивается. Зачастую велосипед рассматривают как конкурентный вид транспорта, который отнимает пассажиров у автобуса и трамвая.

● *Возможности парковки велосипедов*  
Следующим фактором, препятствующим использованию велосипедов, является невозможность простой и надежной парковки велосипеда. Особенно серьезные проблемы возникают в уплотненных районах старого фонда. Также необходимо упомянуть сравнительно низкий уровень раскрываемости/возвращения при случаях вандализма и краж.

● *Работа с общественностью*  
Во многих местах отсутствует информация об имеющихся возможностях велосипедного сообщения и отсутствует систематическая работа с общественностью. Мало распространена идея наступательной коммуникационной стратегии и поддержания имиджа велотранспорта (велотранспорт как «фирменный товар»).

### 3.2 Цели

Чтобы на длительный срок повысить долю велотранспорта в повседневном дорожном движении, необходимо постепенно устранить препятствия для использования велосипедов. Чтобы решить вышеописанные проблемы, коммуналам следует разработать всеобъемлющие стратегии действий и рассмотреть велосипедный транспорт как систему. В частности, это означает, что каждая коммуна ставит стратегические цели в соответствии с местными условиями (например, увеличение доли велотранспорта, улучшение транспортной безопасности, учет потребностей велотранспорта при административном управлении) и устанавливает индикаторы, с помощью которых можно проверить достижение цели. Каталог целей для улучшения использования велосипедов в повседневном движении приведен в Обзоре 5.

### 3.3 Стратегии решения

#### 3.3.1 Велотранспорт как система

Чтобы потенциалы велотранспорта в повседневном дорожном движении были раскрыты, езда на велосипеде должна стать быстрой, надежной и удобной и проходить в такой среде, в которой велосипед считается «нормальным» видом транспорта. Существенной предпосылкой для этого является удобная для велосипедного сообщения инфраструктура. Однако, как показывает опыт, одного этого недостаточно для эффективного использования потенциалов велосипедного транспорта. Другими важными элементами целостной системы «Велосипедный транспорт» являются сфера сервиса и услуг, а также коммуникация и работа с общественностью (Обзор 6).



## Обзор 5: Каталог целей для привлекательного и надежного использования велосипеда в повседневном движении

### ● Положение велотранспорта в общей системе городского и транспортного планирования

Учитывание велотранспорта в рамках модели долгосрочного городского развития и экологического транспортного сообщения, а также создание предпосылок для реализации соответствующей целям транспортной политики стратегии содействия.

### ● Содержание велосипеда по месту жительства

Место для содержания велосипеда в доме/у дома: достаточное по площади, легкодоступное, надежно защищенное от воров и неблагоприятных погодных условий.

### ● Планирование велотранспортных сетей

Велотранспортные сети, повсеместно охватывающие надежные, сквозные и удобные велодороги.

### ● Удобная для велосипедного сообщения инфраструктура в сети дорог и путей

Усовершенствование и улучшение велотранспортных комплексов в велодорожных сетях в соответствии с современным уровнем техники (на стадиях планирования, разработки, строительства и использования).

### ● Велотранспорт и местный общественный транспорт

Привязка велосипедного транспорта к средствам местного общественного транспорта в целях укрепления мобильности на короткие расстояния.

### ● Центры связанных с велосипедом услуг

Строительство и развитие информационной структуры и сервисной структуры, которая облегчает пользование велосипедом.

### ● Учитывание отдельных целевых групп

#### - Поездки на учебу

Содействие экологически сознательному выбору транспортного средства и уверенному транспортному поведению, как в рамках школьного воспитания, так и за счет создания соответствующей инфраструктуры.

#### - Поездки на работу

Усиление производственного управления мобильностью в расчете на облегчение использования велосипедов по пути на работу и при местных служебных поездках.

#### - Поездки за покупками

Облегчение процесса покупки и перевозки товаров при использовании велосипеда.

#### - Поездки в свободное время

Предоставление приятных и полезных возможностей велотранспортного сообщения и маршрутов, а также возможностей парковки в месте назначения.

## Обзор 6: Основные составляющие «Велотранспорта как системы»

● Инфраструктура («аппаратные средства»), основанная на сетевом планировании, делает возможными прямые и удобные поездки на велосипеде, создает надежное транспортное окружение. Это основа эффективного содействия велотранспорту, или, в переносном смысле, «центральные аппаратные средства». Наряду с элементами проложения велодорог, которые отражены, например, в сводах правил Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) и Правилах дорожного движения (StVO), сюда относятся также удобные в использовании и защищенные от краж и вандализма парковочные площади в исходной точке (место жительства) и в месте назначения, элементы связи велотранспорта со средствами местного общественного транспорта и необходимое количество указателей, которые направляют велосипедиста по дорогам с наименьшими транспортными потоками.

● Сфера сервиса («периферийные аппаратные средства») охватывает разнообразные спектры услуг, которые делают езду на велосипеде привлекательной. Сюда относятся велосипедные станции, быстро работающие ремонтные мастерские, велосипедные мойки или возможности для хранения багажа в центре города. Эти сервисные комплексы могут быть основаны по общественной инициативе, однако управление ими может осуществляться главным образом на частнохозяйственной основе.

● Цель работы с общественностью («программное обеспечение») – пропаганда езды на велосипеде и содействие изменению транспортного поведения в аспекте выбора транспортных средств. С помощью работы с общественностью следует создать дружественную велотранспорту атмосферу и информационное сопровождение реализации различных компонентов концепции велообщения. Посредством работы с общественностью можно поднять престиж и социальный статус езды на велосипеде. Это имеет большое значение для изменения поведения и желаемого перехода от автомобиля к велосипеду, так как способ удовлетворения потребностей в мобильности определяется также престижностью транспортного средства и имеет только условно рациональное обоснование. Профессионально спланированная и проведенная работа с общественностью имеет, таким образом, важное стратегическое значение.



### 3.3.2 Система управления качеством

Системы управления качеством приобрели в последние годы большое значение. Все большее количество учреждений определяют качественные признаки своих продуктов и услуг и устанавливают цели и параметры качества. Это также необходимо для мер по содействию велотранспорту на коммунальном уровне.

Специально для городов окружного значения и округов в рамках одного из исследовательских проектов Евросоюза была разработана система аудита ВУРАД ("Bicycle Policy Audit")<sup>13</sup>. Назначение этой системы – оценка и улучшение качества коммунального содействия велотранспорту. Это простая в применении система, с помощью которой оценивается действенность и приемлемость мер.

В системе ВУРАД содействие велотранспорту рассматривается как динамический процесс, состоящий из семи полей действия:

- Требования пользователей,
- Регулирование политики,
- Стратегия и планирование,
- Управление финансами,

- Управление человеческими ресурсами,
- Проекты и акции,
- Оценка и наблюдение.

Каждое поле действие оценивается по отдельности при помощи специального списка параметров. Оценку проводит аудиторская группа, состоящая из представителей политики, администрации и велосипедных союзов. Три различных деятеля в группе вначале оценивают велотранспортную политику коммуны независимо друг от друга. В заключение они знакомятся с оценками другой группы и, обрабатывая различные точки зрения, приходят к консенсусу. Этот способ дает возможность на местном уровне и при сравнительно небольших затратах определить, в каких сферах коммуна уже достигла успеха, а в каких полях действия ей следует проявлять большую активность.

Пример последовательности действий при использовании плана качества для велотранспорта на коммунальном уровне приведен в Обзоре 7.

## Обзор 7: План качества для велосипедного транспорта

На основе данных, полученных в результате дискуссий в аудиторской группе, следует разрабатывать цели и меры по улучшению качества коммунального содействия велотранспорту. Этот план качества для велосипедного транспорта состоит из следующих элементов:

### ● Целеустановка

#### ● Список приоритетов

Какие меры следует провести в первую очередь, какие можно реализовать и позже?

#### ● Назначение ответственных за реализацию плана

Для эффективной реализации необходимо четкое назначение компетентных лиц.

#### ● Назначение сотрудничающих административных органов

Создание необходимых рабочих структур в системе администрации и совместно с ней: отдел/бюро/уполномоченный по вопросам велотранспорта и межведомственные рабочие группы при участии третьих лиц.

#### ● График реализации, включающий даты промежуточных оценок

Графики не только облегчают разработку мер в администрации, они также показывают общественности, что политики и деятели администрации серьезно настроены относительно содействия велотранспорту.

Промежуточная оценка, т.е. оценка мер до их завершения, дает при необходимости возможность дополнительного регулирования, если желаемая эффективность при оценке не очевидна.

#### ● Концепция коммуникации с группами пользователей

Согласование решений с теми, кого эти решения непосредственно касаются – важный элемент планирования системы мер. Рекомендуемые для применения в этой области организационные формы – консультативные советы по велотранспорту и т.п., в которых делегаты представляют интересы групп населения и союзов. Важно установить, какими правами обладают эти советы. Как показывает опыт, если отсутствует возможность подачи обязывающих предложений, готовность к участию в процессе выработки решений невелика.

#### ● Гарантированный бюджет для реализации

Для реализации мер финансовые средства должны предоставляться постоянно и гарантированно. Инвестиционные средства следует запрашивать своевременно. При мерах, касающихся инфраструктуры, следует также учитывать производственные и эксплуатационные расходы.



### 3.3.3. Стратегии, ориентированные на целевые группы

Важные элементы содействия велотранспорту в повседневном дорожном движении ориентированы на целевые группы и требуют специализированного обращения, которое продемонстрирует деятелям особые преимущества или положительные эффекты езды на велосипеде или содействия велотранспорту.

#### ● *Поездки на учебу*

Целенаправленное содействие велосипеду как транспортному средству для поездок в школу требует того, чтобы до школ стало удобнее добираться на велосипеде, а транспортные потоки вблизи школ были уменьшены из соображений безопасности. От этого выиграют все участники:

- Самостоятельный путь в школу способствует развитию у ребенка независимости и способности ориентироваться, поддерживая, таким образом, достижение важных образовательных целей. Для осуществления ежедневных поездок на велосипеде требуется, помимо надежных дорог, ориентированное на практику транспортное воспитание как элемент системы воспитания в духе мобильности. Если дети ездят в школу на велосипеде, родителям не приходится совершать лишних поездок на автомашине.
- В наше время, когда малоподвижный образ жизни негативным образом влияет на здоровье многих детей, езда на велосипеде представляет собой отличную возможность для увеличения подвижности и содействует развитию способностей к

концентрации. Физическая подвижность до и после школьных занятий также поможет устранить накопленную агрессию.

#### ● *Поездки на работу*

Заводы и предприятия, которые поддерживают своих сотрудников, использующих велосипед как транспортное средство для поездок на работу, извлекают из этого множество выгод. Такие сотрудники, как правило, реже отсутствуют на рабочем месте по болезни и показывают более высокие результаты в работе. Наряду с этим на создание парковочных мест для таких сотрудников требуется меньше средств. Служащие, которые ездят на работу на велосипеде, зачастую тратят меньше времени, чем те, кто ездит на автомобиле (велосипедисты не тратят время в пробках и в поисках места для парковки). Профсоюзы, а также представительства служащих могут включать вопрос дотаций или других услуг для «служебного велосипеда» в переговоры по тарифным ставкам (по аналогии с Job-Ticket).

## Обзор 8: Улучшение общих налоговых условий

Изменение налогового регулирования - замена паушальной суммы налогового вычета по километрам для автомобильных поездок от места жительства к месту работы на единую не зависящую от вида транспорта паушальную сумму налогового вычета по расстоянию – представляется целесообразным из экологических и транспортно-политических соображений. Предложенный федеральным правительством и принятый 21 декабря 2000 года закон о введении паушальной суммы налогового вычета по расстоянию учитывает эти обстоятельства. К 1 января 2001 года прежняя паушальная сумма налогового вычета по километрам для автомобилей (0,70 DM/км) была преобразована в не зависящую от вида транспорта паушальную сумму налогового вычета по расстоянию в размере 0,80 DM. [с 1 января 2002: 0,40 0,40 €]; для расстояний до 10 км – в размере 0,70 DM [с 1 января 2002: 0,36 0,36 € за километр. Таким образом, увеличивается стимул к переходу на экологичные виды местного общественного транспорта и на велосипед при выборе транспортного средства для поездок на работу.

Переход на не зависящую от вида транспорта паушальную сумму налогового вычета по расстоянию создает конкурентное равенство между различными видами транспорта в аспекте снижения налогового бремени и улучшает исходное положение для экологичного велосипедного и местного общественного транспорта. В дополнение к этому служащие при использовании личного велосипеда в служебных целях имеют право рассматривать паушальную сумму в размере 0,05 € за километр как затраты, связанные с профессиональной деятельностью. Это возможно в том случае, если служащий не получает компенсации расходов от работодателя. Работодатель может выплачивать до этой суммы не облагаемую налогом компенсацию профессиональных расходов. Подобное налоговое регулирование также представляет собой стимул для усиления использования велотранспорта.

### ● *Поездки за покупками*

Покупательские качества велосипедистов часто недооценивают, так как за один раз велосипедисты обычно тратят несколько меньше денег, чем покупатели, приезжающие на автомобилях. Но если учитывать, что велосипедисты приезжают чаще и предпочитают магазины в ближайшей округе, можно увидеть, что именно они представляют собой выгодную для местной торговли группу покупателей, которую предприятия розничной торговли могут удержать посредством предложения различных услуг. Полезной была бы разработка свода рекомендаций под названием «Почему велосипедисты – хорошие покупатели. Аргументы от А до Я».

### ● *Место для содержания велосипеда в доме/у дома.*

Наличие легкодоступных и практичных мест для содержания велосипеда повышает ценность жилья, что улучшает сдаваемость и помогает удерживать квартиросъемщиков.

### ● *Коммуникация и осведомление*

Федеральные земли и коммуны должны на всех уровнях разработать и реализовать ориентированные на целевые группы информационные стратегии, чтобы устранить разницу в уровнях осведомленности компетентных деятелей, которая на практике зачастую затрудняет реализацию необходимых мероприятий. Соответствующее значение имеют и меры, которые улучшают коммуникацию между деятелями и, таким образом, облегчают и ускоряют процессы согласования решений.



На улице Брайте Штрассе в Кёльне есть место для всех участников дорожного движения.

## 3.4 Меры

Реализация выработанных стратегий решения требует множества отдельных мер на уровне различных элементов велотранспортной системы и в сфере компетенции различных носителей действия. Федеральные земли и коммуны уже добились определенных успехов в этой области, что подтверждается множеством положительных примеров (ср. Приложение 1).

Основные меры приведены в Обзоре 9. Их структура ориентирована на потребности велосипедистов на их пути от дома до цели. В особенности сюда относятся

- общие условия городского и транспортного планирования,
- возможность парковки велосипедов по месту жительства и в месте назначения,
- дорожная инфраструктура, включая привязку к местному общественному транспорту, а также
- предложения услуг, которые в общем или специфически для отдельных целей поездок или групп населения облегчают и стимулируют езду на велосипеде.

Отдельные меры группируются в четыре поля действия:

- планировочные предпосылки и подготовка инфраструктуры,
- работа с общественностью и мотивация пользователей,
- коммуникация и осведомление носителей действия,
- организационные рамки (в особенности правовые и финансовые).

Назначение «деятеля» - это дело инстанции, которая является ответственной за взятие инициативы.<sup>13</sup> При этом всегда нужно стремиться к слаженности и скоординированности работы нескольких носителей действия.

Уровень содействия велотранспорту в различных немецких коммунах и округах очень различается. Поэтому, прежде всего в сфере компетенции коммунального самоуправления не может быть произведена общая расстановка приоритетов или оценка мер. Решение о том, каким мерам на местах (в рамках общей концепции) следует придавать наибольшее значение, зависит от множества предельных условий и, не в последнюю очередь, от носителей действия.

## Обзор 9: Каталог мер для улучшения использования велосипедов в повседневном движении

## 9.1 Положение велотранспорта в общей системе городского и транспортного планирования

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Введение системы управления качеством</li> <li>● Оценка существующей ситуации и составление общей стратегии содействия велотранспорту</li> <li>● Интеграция велотранспорта в общегородское планирование транспортного развитие</li> <li>● Укрепление центров городов и центров городских районов для улучшения мобильности на короткие расстояния</li> </ul>	Коммуна
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Профессиональная, ориентированная на целевые группы работа с общественностью для улучшения велосипедного климата</li> </ul>	федеральная земля, коммуна, союзы
Коммуникация и информирование действующих субъектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Контактный орган по велотранспорту, ориентированный на внешние и внутренние связи (например, уполномоченный по вопросам велотранспорта или служба (бюро) с достаточным штатом и правом принятия решений)</li> <li>● Конструктивное сотрудничество всех участвующих в планировании велотранспорта деятелей: «Велосипедный форум» и т.п.</li> <li>● Составление руководства по управлению качеством в велосипедном сообщении</li> <li>● Проведение регулярного земельного соревнования «Удобная для велосипедистов коммуна»</li> <li>● «Азбука оказания содействия» для администрации, так как зачастую все еще имеет место незнание условий финансирования и организационных рамок</li> </ul>	коммуна, союзы коммуна, союзы федерация (Исследовательская программа «Городской транспорт» FOPS), союзы федеральная земля
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Адаптация предписаний строительного законодательства в целях улучшения возможностей управления «Городом коротких путей»</li> <li>● Закрепление плана велотранспортной сети (основные маршруты) в коммунальном общем строительном планировании</li> </ul>	федеральная земля, коммуна коммуна

## 9.2 Содержание велосипеда по месту жительства

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обустройство соответствующих требованиям велосипедных парковок при жилищном строительстве (например, согласно Строительным положениям федеральной земли Гамбург: достаточные по площади, легкодоступные, защищенные от краж и неблагоприятных погодных условий)</li> <li>● Меры в области квартирного фонда, в особенности в уплотненных районах старого фонда; например, возможности парковки на улице, создание велосипедных домиков (при необходимости – с финансовой поддержкой коммуны)</li> </ul>	Носители строительных расходов и т.п. Владелец дома, жилищно-строительная компания, коммуна (общественно-частное сотрудничество)

Поле действия	Мера	Деятели
Коммуникация и осведомление субъектов действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проверка/дальнейшее развитие органов, регулирующих строительство</li> <li>● Руководство к действию для коммун/архитекторов/застройщиков; сбор "best practice"</li> <li>● Исследовательские / модельные проекты для проведения мер в уплотненных районах старого фонда</li> <li>● Конкурс «Удобный для велосипедистов дом»</li> </ul>	<p>федеральная земля/ коммуна</p> <p>федеральная земля, союзы (Общество исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV))</p> <p>федерация (Исследовательская программа «Городской транспорт» FOPS)</p> <p>коммуна</p>
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обмен опытом касательно федерально-земельных строительных положений; возможно, использование образцовых строительных положений и адаптация федерально-земельных строительных положений</li> <li>● При необходимости коммунальные нормы (если требуются согласно федеральноземельным строительным положениям)</li> <li>● Простая процедура выдачи разрешения при последующей перестройке для улучшения парковочных возможностей для велосипедов</li> <li>● Финансирование/дотирование со стороны коммуны при последующем расширении фонда в областях с высоким дефицитом (напр., для строительства велосипедных домиков).</li> <li>● Осведомление застройщиков, носителей строительных расходов и т.п. о возможностях содействия</li> </ul>	<p>федеральная земля</p> <p>коммуна</p> <p>федеральная земля, коммуна</p> <p>коммуна</p> <p>федеральная земля, коммуна</p>

### 9.3 Велотранспортное сетевое планирование

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Анализ состояния сети дорог и путей и выведение источников и целей велосипедного сообщения</li> <li>● Иерархическая велотранспортная сеть с проведением веломаршрутов и главных маршрутов</li> <li>● Охватывающее всех носителей строительных расходов региональное сетевое планирование и согласование срочности</li> <li>● Соединение сетей/маршрутов для повседневного сообщения и туристических сетей/маршрутов</li> </ul>	<p>коммуна</p> <p>коммуна (крупные города)</p> <p>в особенности округа</p> <p>федеральная земля, округа, коммуны</p>
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сетевое планирование и/или расстановка приоритетов (список потребностей) как предпосылка содействия велотранспорту</li> <li>● Принятие главных маршрутов велотранспорта (также в стороне от автомагистралей) в сферу содействия по Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG)</li> <li>● Установление четких компетенций в сфере сетевого планирования в сельской местности (например, округа) и обеспечение сотрудничества на границах областей</li> </ul>	<p>федеральная земля</p> <p>федеральная земля</p> <p>федеральная земля</p>

## Обзор 9: Каталог мер для улучшения использования велосипедов в повседневном движении

## 9.4 Удобная для велосипедного сообщения инфраструктура в сети дорог и путей

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Систематическое выяснение потребностей и расстановка приоритетов для велотранспортных комплексов в сфере ответственности земли, округа с учетом требований туристического сообщения</li> <li>● Анализ «слабых мест» и расстановка приоритетов для мер на основе всеобъемлющего коммунального сетевого планирования и требований транспортной безопасности (анализ несчастных случаев)</li> <li>● Ситуативное использование спектра эскизов для проложения велодорог согласно сводам правил и Правилам дорожного движения (StVO) (в том числе велодороги, велосипедные полосы, полосы отчуждения, открытие улиц с односторонним движением, велосипедные улицы)</li> <li>● Избегание исключения важных в сетевом отношении «точек» (например, узловых пунктов, узких мест, мест пересечения)</li> <li>● Безопасное проложение дорог в местах строительных работ и, при необходимости, выделение альтернативных путей для велосипедистов</li> <li>● Учет главных маршрутов велообщений при проведении мер по очистке улиц и уходу за зелеными насаждениями, в планах зимней уборки</li> <li>● Запрещение парковки автомашин и (противоправного) иного использования велотранспортных комплексов</li> <li>● Достаточное освещение</li> </ul>	<p>федеральная земля, коммуна</p> <p>коммуна</p> <p>коммуна</p> <p>коммуна</p> <p>органы управления транспортом, строительные фирмы</p> <p>коммуна, коммунальные или частные транспортные предприятия</p> <p>коммуна, полиция, органы общественного правопорядка коммуна</p>
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Велосипедная карта города/брошюры и пр. в целях мотивации пользователей к использованию маршрутов и новых возможностей проезда</li> <li>● Регулярное осведомление о новостях велотранспорта (например, публикации, регулярная рубрика в прессе, проведение «Велосипедных дней»)</li> </ul>	<p>коммуна, союзы спонсоры</p> <p>коммуна, союзы, пресса</p>
Коммуникация и осведомление субъектов действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Достаточный учет потребностей велотранспорта при разработке сводов правил (например, при разработке новых директив по сельским и городским дорогам)</li> <li>● Информационная кампания для ответственной за планирование администрации, органа управления транспортом, полиции в целях разъяснения новых правил и решений проложения велодорог и в целях избежания «на местах» зачастую серьезных различий в толковании Правил дорожного движения (StVO) (указы, семинары)</li> <li>● Руководство к действию, например, аналогичное руководству «Велотранспорт от А до Я» (Нидерланды)</li> </ul>	<p>федерация (Исследовательская программа «Городской транспорт» FOPS), федеральная земля, коммуна</p> <p>федеральная земля, союзы, институты</p> <p>федерация (Исследовательская программа «Городской транспорт» FOPS)</p>

Поле действия	Мера	Деятели
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Формирование у органов управления транспортом и строительных фирм сознательного отношения к транспортным правилам в местах строительных работ; учащение проверок</li> <li>● Конференции, круглые столы (внутри администрации или с привлечением третьих лиц) по спорным темам</li> <li>● Тренинги для органов строительного надзора и осведомление строительных фирм о принятых в городах стандартах строительства для обеспечения строительно-технических требований в соответствии с уровнем техники</li> <li>● Ориентированная на реализацию внутриадминистративная рабочая группа, обладающая правом принятия решений</li> </ul>	<p>коммуна, округ</p> <p>коммуна, при необходимости союзы коммуна, строительные фирмы</p> <p>коммуна, округ</p>
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Интенсификация возможностей использования параллельных дорог к классифицированным дорогам (например, по экономическим путям) с образцовыми договоренностями (контрактами) для строительства, поддержания, транспортной безопасности</li> <li>● Адаптация директив по правилам проезда через населенные пункты и соответствующих федерально-земельных предписаний для улучшения возможностей применения ситуативных решений в вопросах проезда через населенные пункты</li> <li>● Возможность финансовой поддержки всего спектра мер по проложению велосообщения (подразумеваются не только строительные меры); возможность связывания или иного урегулирования для избежания нежелательного воздействия границ финансирования</li> <li>● Поддержка только при учетывании сводов правил и стандартов Правил дорожного движения (StVO)</li> <li>● Возможность финансовой поддержки для повышения безопасности старого фонда велотранспортных комплексов (минимальный стандарт Правил дорожного движения (StVO), устранение дефицитов транспортной безопасности)</li> </ul>	<p>федеральная земля, коммуна</p> <p>федерация (Общество исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV)), федеральная земля</p> <p>федеральная земля, коммуна</p> <p>федеральная земля</p> <p>федеральная земля, коммуна</p>
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Оценка потребностей и дифференцированные возможности парковки велосипедов на остановках и вокзалах. (гаражная парковка, станция, боксы, запираемые на замок помещения для велосипедов, открытые велосипедные стойки)</li> <li>● Включение важных остановок и станций в велотранспортную сеть; обозначение (установка указателей) и обозначение комплексов Bike&amp;Ride.</li> <li>● Учет возможности провоза велосипедов и наличие подходящих транспортных средств при проведении тендеров среди предприятий местного общественного транспорта</li> <li>● Улучшение досягаемости остановок и вокзалов на велосипеде</li> </ul>	<p>коммуна, предприятие местного общественного транспорта</p> <p>коммуна</p> <p>коммуна, федеральная земля, предприятие местного общественного транспорта</p> <p>федеральная земля, коммуна, предприятие местного общественного транспорта</p>

## Обзор 9: Каталог мер для улучшения использования велосипедов в повседневном движении

## 9.5 Велотранспорт и местный общественный транспорт

Поле действия	Мера	Деятели
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Наступательная маркетинговая стратегия по связыванию велотранспорта и средств местного общественного транспорта</li> <li>● Удобные возможности проката велосипедов, в особенности при отъезде</li> </ul>	коммуна, предприятие местного общественного транспорта, федеральная земля, предприятие местного общественного транспорта
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ассигнования на эксплуатационные расходы для велосипедных станций, которые в связи с низкими транспортными потоками находятся ниже уровня рентабельности</li> </ul>	федеральная земля, коммуна

## 9.6 Центры связанных с велосипедом услуг

Поле действия	Мера	Деятели
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Информация и консультирование клиентов</li> <li>● Быстрый ремонт, мобильная ремонтная служба, велосипедная мойка, другие услуги на велосипедных станциях</li> <li>● Обязательное и стандартизированное кодирование для защиты от краж</li> <li>● Общественные велосипеды напрокат/под залог для повышения доступности</li> <li>● Велосипедные школы для новичков и желающих освежить умения</li> <li>● Акции в сфере освещения (проверка/контроль и немедленный ремонт)</li> <li>● Консультирование в центрах мобильности; рекомендации по выбору маршрута в Интернете</li> </ul>	<p>предприятия торговли, союзы, частные субъекты</p> <p>предприятия торговли, полиция, страховщики, союзы, коммуны, частные предприятия, частные предприятия, организации, проводящие курсы (например, народные высшие школы, спортивные объединения)</p> <p>коммуна, союзы, полиция, предприятия торговли, коммуна, частные предприятия, транспортные предприятия</p>
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Стартовая помощь при организации центров услуг либо дотации на эксплуатацию (например, велосипедных станций)</li> </ul>	федеральная земля, коммуна, организации содействия экономической деятельности

## 9.7 Особые требования при поездках на учебу

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выявление недостатков в рамках проектных недель или занятий по транспорту, осведомление о них носителей строительных расходов</li> <li>● Улучшение безопасности школьных путей в зоне школы</li> </ul>	Лица, финансирующие учебные заведения, федеральная земля (куррикулумы), коммуна



### 9.7 Особые требования при поездках на учебу

Поле действия	Мера	Деятели
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Содержание велосипеда по месту учебы: места, защищенные от краж, вандализма и неблагоприятных погодных условий; планирование по срочности для дополнительного оснащения и улучшения парковочных мест, так как в особенности при школах часто используются устаревшие велосипедные стойки</li> <li>● Создание повсеместной доступности территорий вузов на велосипедах (при необходимости – создание университетской сети веломаршрутов)</li> </ul>	<p>коммуна, школа, высшее учебное заведение или иное учебное заведение</p> <p>федеральная земля как лицо, финансирующее школы и высшие учебные заведения</p>
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Биржа обмена велосипедов</li> <li>● Осведомление/консультирование родителей о требованиях к детским велосипедам</li> <li>● Рекомендации по надежной достижимости места учебы на велосипеде (например, посредством описаний маршрутов, карт школьных дорог)</li> <li>● Ремонтная мастерская самообслуживания, курсы по ремонту; охрана велосипедов</li> </ul>	<p>школа, совет родителей, предприятия частной торговли, полиция</p> <p>Лицо, финансирующее школы, Всеобщий студенческий комитет (ASTA) в высших учебных заведениях и пр., коммуна</p> <p>Лицо, финансирующее школы, федеральная земля; орган, ответственный за содействие занятости</p>
Коммуникация и осведомление субъектов действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Объединение индивидуальных элементов работы по транспортной безопасности с экологическим и социальным воспитанием (например, подготовка учителей, сборник материалов/программа уроков / проектные недели «С ранних лет на велосипеде»)</li> </ul>	<p>федеральная земля, лицо, финансирующее школы</p>
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Применение предписаний федерально-земельных строительных положений касательно парковочных мест и использование средств, полученных за пользование парковочными местами для велосипедов, если не производится обустройство парковочных мест для автомобилей</li> <li>● Ежемесячный взнос на обслуживание велосипедов и инфраструктуру</li> </ul>	<p>федеральная земля, коммуна</p> <p>Федеральная земля как лицо, финансирующее школы, высшие учебные заведения</p>

### 9.8 Особые требования при поездках на работу

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Удобные для велосипедов подъезды к территории предприятия; меры по улучшению использования велосипедов на территории предприятия</li> <li>● Полноценные и достаточные по качеству парковочные комплексы вблизи мест работы; децентрализованные комплексы на крупных предприятиях</li> <li>● Ремонтная мастерская самообслуживания для сотрудников; возможность ремонта в принадлежащей предприятию мастерской; договор об обслуживании с предприятием торговли/велосипедной станцией и т.д.</li> <li>● Раздевалки, шкафчики, душ</li> <li>● Использование велокурьеров для выполнения поручений по городу</li> </ul>	<p>крупные предприятия</p> <p>предприятия и фирмы</p> <p>предприятия и фирмы</p> <p>предприятия и фирмы</p> <p>предприятия и фирмы</p>

## Обзор 9: Каталог мер для улучшения использования велосипедов в повседневном движении

## 9.8 Особые требования при поездках на работу

Поле действия	Мера	Деятели
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Индивидуальные описания маршрута между основными жилыми комплексами и местом работы</li> <li>● Производственное управление мобильностью (планы производственного транспортного или велосипедного сообщения), консультирование, осведомление, решение организационных и финансовых вопросов, координация и т.д.; вовлечение в производственное экологическое управление (эко-аудит)</li> <li>● Выгодный в денежном отношении абонемент на посещение велосипедных станций (для использования парковочных мест или проката велосипедов) для сотрудников</li> <li>● Покупка или лизинг служебных велосипедов для служебных поездок или денежка компенсация за использование личного велосипеда (по аналогии с использованием автомобиля)</li> <li>● Предоставление взятых в лизинг велосипедов сотрудникам во временное личное пользование; обмен на место для парковки автомобиля</li> <li>● Дотация на связанные с поездками расходы велосипедистов по аналогии с Предприятия Job-Ticket для местного общественного транспорта (при отказе от автомобильного парковочного места при предприятии), талоны на ремонт/сервисное обслуживание/скидки при покупке велосипеда; страхование велосипедов (от краж) со стороны фирмы Коммуникация и информация</li> </ul>	<p>предприятия и фирмы, коммуна, центр мобильности предприятия</p> <p>предприятия</p> <p>предприятия</p> <p>предприятия</p> <p>предприятия</p>
Коммуникация и информирование действующих субъектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Руководство, содержащее наблюдения и требования для субъектов решения по стимулирующему использованию экологичных транспортных средств управлению мобильностью (со списком примеров); представление преимуществ, получаемых предприятием в результате использования сотрудниками велосипедов</li> <li>● Проведение конкурса «Предприятие приветствует велосипед»</li> </ul>	<p>федеральная земля, коммуна</p> <p>федеральная земля, коммуна</p>
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Закрепление применения федерально-земельных строительных положений при общем планировании строительных работ</li> </ul>	<p>коммуны, предприятия</p>

## 9.9 Особые требования к поездкам за покупками и по делам

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Наличие приспособленных для транспортировки товаров велосипедов (например, устойчивый багажник, прицеп)</li> <li>● Создание достаточных по размерам парковочных комплексов, при необходимости – удобно расположенных по отношению к транспортным целям. Достаточное расстояние между велосипедными стойками, позволяющее удобно припарковывать и велосипеды с багажной/ велосипедной корзиной. Перестройка автомобильных парковочных мест в парковочные комплексы для велосипедов; возможности парковки велосипедных прицепов</li> </ul>	<p>Велосипедная промышленность/торговля</p> <p>коммуна, при необходимости совместно с розничной торговлей, торговыми обществами по интересам</p>

Поле действия	Мера	Деятели
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Доставка купленных товаров службами доставки</li> <li>● Возможности для хранения багажа в запираемых ячейках во время посещения магазина (например, в пунктах хранения велосипедов)</li> <li>● Прокат велосипедных прицепов для облегчения провоза маленьких детей</li> <li>● Возмещение затрат на надежную парковку при покупке товара</li> <li>● Мелкие сервисные работы (например, в пунктах хранения велосипедов или силами мобильного персонала) во время посещения магазина</li> <li>● Велосипед напрокат под залог или за плату во многих точках центра города</li> </ul>	розничная торговля, частные предприятия коммуна, розничная торговля, City Marketing  коммуна, розничная торговля, City Marketing розничная торговля  розничная торговля, частные предприятия  коммуна, розничная торговля, частные предприятия, спонсоры
Коммуникация и осведомление субъектов действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Осведомление предприятий розничной торговли о значении велосипеда при поездках за покупками (собрание "best practice")</li> </ul>	федеральная земля, розничная торговля
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Применение предписаний федеральноземельных строительных положений либо коммунальных норм при строительных работах, возможность получения средств за пользование велосипедными парковочными местами и использования средств коммуной для обустройства пространственно оптимизированных общественных велосипедных парковочных мест</li> <li>● Возможность либо применение средств, полученных за пользование автомобильными парковочными местами, для обустройства велосипедных парковочных комплексов в центре города</li> <li>● Возможность ассигнований на общественные парковочные комплексы в стороне от остановок местного общественного транспорта</li> </ul>	коммуна   федеральная земля, коммуна  федеральная земля, коммуна

### 9.7 Особые требования при поездках в свободное время

Поле действия	Мера	Деятели
Планировочные предпосылки и предоставление инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Развитие в городе зеленых и спокойных в транспортном отношении маршрутов и включение их в систему указателей</li> <li>● Дополнительное оснащение / улучшение парковочных комплексов в местах назначения</li> <li>● Временные пункты хранения велосипедов при крупных мероприятиях</li> </ul>	коммуна  коммуна, лицо, финансирующее организацию коммуна, организатор, частные субъекты
Работа с общественностью и мотивация пользователей	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Велосипедный план города для поездок в свободное время</li> <li>● Возможность проката велосипедов в месте назначения при прибытии на местном транспорте</li> </ul>	коммуна, частные субъекты, спонсоры, союзы частные субъекты
Организационные рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Реализация предписаний федерально-земельных строительных положений при обустройстве мест назначения для отдыха</li> </ul>	федеральная земля, коммуна, лицо, финансирующее организацию



## 4. Велосипедный туризм: повышение статуса Германии

### 4.1 Исходное положение

Велотуризм пользуется все большей популярностью в последние годы. Ни один другой вид отдыха не имеет столь высоких показателей прироста (+ 15% с 1995 по 1998 год). В анализе состояния велотуризма за 2001 год, проведенном Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC), приводятся следующие ориентировочные данные, которые убедительно показывают значение велосипеда для Германии как туристической страны:

- Более 2 миллионов немцев путешествовали на велосипеде в 2000 году.
- Езда на велосипеде – самый популярный вид активности в свободное время (65%). Для сравнения: плавание (63%), футбол (57%) и катание на лыжах (50%).
- Велотуристы, как правило, останавливаются в многозвездочных отелях и тратят примерно на 20% больше, чем среднестатистические туристы.

Несмотря на этот впечатляющий баланс, уровень сервиса для велотуристов еще предстоит улучшить. К важнейшим проблемам в этой области относятся:

#### ● Состояние дорог

Многим из существующих в Германии 125 велосипедных дорог дальнего следования общей протяженностью около 38 000 км не хватает привлекательной инфраструктуры. До настоящего времени федеральные земли разрабатывали слишком мало собственных концепций среднесрочного развития качества и обеспечения качества услуг. Между отдельными региональными маршрутами и сетями существуют лишь частичные и, скорее, случайные связи.

#### ● Дорожные указатели

Дорожные указатели в разных частях велосипедных дорог дальнего следования иногда сильно отличаются друг от друга. Это обусловлено историческим развитием, разным качеством установки указателей и/или невозможностью заменить их в краткосрочной перспективе по финансовым причинам.

#### ● Сервис

Велосипедные дороги дальнего следования обретут большую привлекательность, если туристы смогут пользоваться широким спектром услуг одинакового уровня качества в гостиницах и точках питания.

### 4.2 Цели

Содействие велотуризму помогает увеличить долю велотранспорта в общем ожидаемом объеме транспортных перевозок и укрепить «щадящий туризм». Велотуризм, будучи активной и благоприятной для здоровья формой отдыха, отвечает изменениям в отношении широких кругов населения к проблемам здоровья и окружающей среды.

Наряду с учетом вышеназванных экологических аспектов, должна присутствовать особая заинтересованность федеральных земель и туристической индустрии в раскрытии значительного потенциала велотуризма. Это становится еще более важным в свете того, что повышение статуса Германии как привлекательной туристической страны имеет для велосипедного туризма также важное экономико-политическое значение.

Для полноценного участия в европейской конкуренции в ближайшие годы в Германии должно произойти дальнейшее улучшение качества в сфере связанных с велотуризмом услуг.

### Обзор 10: Велосипедный туризм в Мюнстерланде

В Мюнстерланде примерно треть всех ночей, проведенных в гостиницах (примерно 1 млн) приходится на велотуристов. Сюда можно добавить 12 миллионов однодневных путешествий на велосипеде. Соотношение «внешних» велотуристов к местным велосипедистам составляет 60 к 40. Исходя из этих данных и учитывая ежедневные расходы отдельных групп, можно рассчитать первичный оборот для Мюнстерланда.

- с ночевкой 69 миллионов €,
- без ночевки (туристы не из Мюнстерланда) 184 миллиона €,
- местные велосипедисты – 36 миллионов €.

Таким образом, суммарно первичный оборот велотуризма равен 289 миллионам €, что составляет около 30% от всего туристического первичного оборота в Мюнстерланде. Если производить расчет на основе вычисленной Немецким экономическим институтом туризма квота создания стоимости в туризме у гостиниц и предприятий питания (43 %), непосредственная квота создания стоимости в велотуризме составляет ориентировочно 107 млн. €. Это обеспечивает от 5000 до 6000 рабочих мест в сфере туризма в Мюнстерланде и примерно 3 миллиона € налоговых поступлений в год.

### 4.3 Стратегии решения

Продукты и услуги в сфере велотуризма будут пользоваться успехом, только если над этим совместно будут работать федеральные земли, коммуны, туристические союзы, предприятия ресторанного и гостиничного бизнеса, транспортные предприятия и велосипедные союзы.

В отдельных регионах уже сформировались успешные схемы сотрудничества (например, в Мюнстерланде, на Дунае, в регионе Одер-Нейсе, на Эльбе и на Везере). В этих местах образовались рабочие группы, состоящие из коммунальных территориальных корпораций и региональных туристических центров. Эти рабочие группы контролируют состояние и рекламируют велодороги дальнего следования, а также содержат центры, куда могут обратиться велотуристы (например, «Дунайская велосипедная дорога» (AG Donauradweg), «Везерский союз» (Weserbund)).



Велодороги дальнего следования, проходящие по интересным природным ландшафтам, особенно привлекательны.

### 4.4 Меры

#### ● Велосипедные дороги дальнего следования

Велосипедные дороги должны гарантировать велосипедистам высокий уровень надежности, удобства и привлекательности. Важным критерием для велодороги дальнего следования является транспортная безопасность, что исключает возможность проложения такой дороги на автодорогах с сильным движением (без специального обособления).

#### Дороги

- должны быть спланированы с учетом интересов семей, чтобы дать им возможность удобно и надежно перевозить детей;
- должны быть достаточно широкими, чтобы сделать возможными безопасный проезд нескольких велосипедистов рядом, обгон и встречное движение при двустороннем сообщении;
- должны быть сквозными;
- должны проходить по возможности по привлекательным ландшафтам и вдоль интересных туристам достопримечательностей;
- должны иметь как можно более удобную привязку к средствам общественного транспорта, в которых разрешен провоз велосипедов. Сюда относится также улучшение возможностей провоза велосипедов в автобусах в сельской местности.

#### Сеть велосипедных маршрутов D-Netz

Представители федеральных земель и туристических организаций пришли к согласию по вопросу формирования национальной сети велосипедных маршрутов (D-Netz). D-Netz состоит из 12 межрегиональных велосипедных дорог дальнего следования (Иллюстрация 4), которые служат главным образом для туристического велосипедного сообщения, а будучи интегрированными в городское транспортное сообщение, могут быть использованы также для повседневного дорожного движения.

Велосипедные дороги дальнего следования должны соответствовать определенному уровню оснащенности. Они должны гарантированно находиться в исправном состоянии и проходить по природным ландшафтам. Сеть D-Netz в настоящее время простирается на 10 2000 километров и охватывает территорию всей федерации, от Альп до побережий, от Рейнского маршрута (Rheinroute) до велосипедной дороги Одер-Нейсе. Около 95% маршрутов проходит по имеющимся и выделенным региональным велосипедным дорогам дальнего следования и связаны в единую сеть. Каждая велодорога дальнего следования имеет собственное связанное с регионом название.

Тем не менее, многим из этих велосипедных дорог все еще не хватает привлекательной инфраструктуры, нужного пользователям сервиса, дорожных указателей и отвечающей требованиям рынка рекламы.



До настоящего времени федеральные земли разрабатывали слишком мало собственных концепций среднесрочного развития качества и обеспечения качества услуг. В рамках исследовательского проекта Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда «Координация и интеграция велодорог в городское транспортное сообщения» были разработаны «Стандарты для велосипедных дорог дальнего следования». Сеть D-Netz следует постепенно довести до уровня этих стандартов. Необходимо обеспечить ее привязку к региональным и городским транспортным сетям. Было бы целесообразно сделать сеть D-Netz составной частью внутренней сети велодорог каждой отдельной федеральной земли и, таким образом, интегрировать ее во все стадии планирования.

Для реализации немецкой сети велодорог дальнего следования в настоящее время при финансовой поддержке Министерства экономики и технологии осуществляется пилотный проект велодороги Одер-Нейсе. Эта велодорога – единственная велодорога дальнего следования, проходящая через новые федеральные земли Саксонию, Бранденбург и Мекленбург-Переднюю Померанию и имеющая общую длину 420 км.

Модельный проект велодороги Одер-Нейсе должен быть примером практической реализации сети D-Netz с высоким уровнем качества. При этом необходимо разработать образцовые стратегии межземельной координации при строительстве, эксплуатации и управлении такого рода объектом. Этот опыт можно будет использовать на других немецких дорогах. Проведение строительных мероприятий, включая установку дорожных указателей, относится к компетенции федеральных земель и коммун. Поэтому их готовность к участию является важной предпосылкой успеха.

Наряду с этим за счет строительства модельной дороги в регионе с особо слабой структурой – в новых федеральных землях и на границе со странами-кандидатами в члены Евросоюза – будет инициирован экономический структурный эффект. Пропаганда велотуризма в этом регионе должна дать стимул начинающим предпринимателям и способствовать развитию средних предприятий туристического обслуживания. Доказано, что значимые в туристическом отношении велодороги дальнего следования существенно способствуют увеличению региональных доходов и занятости населения. Этот проект также должен внести значительный вклад в экологический туризм 2002 года.

### *Маршруты EuroVelo*

В рамках разработанного Европейским союзом велосипедистов (European Cyclists' Federation, ECF) проекта "EuroVelo" по Германии проходят 5 веломаршрутов (см. Иллюстрацию 5) . Первой маршрутом EuroVelo, проходящим по Германии, стала открытая в апреле 2001 года велодорога «Северное море» ("North Sea Cycle Route"). Необходимо достичь того, чтобы сеть D-Netz была полностью интегрирована в европейскую сеть велосипедных маршрутов. Основным контактным органом по проекту EuroVelo может быть Общегерманский велосипедный клуб (ADFC). Проект EuroVelo следует реализовывать далее в тесном сотрудничестве с сопредельными государствами. Для этого могут быть использованы средства программы Interreg.

### ● *Дорожные указатели*

Хорошо узнаваемые, однозначные и понятные дорожные указатели в будущем должны будут принадлежать к минимальному уровню технической оснащенности велосипедных маршрутов. Установка подобных «качественных указателей» также приведет к унификации системы дорожных указателей в Германии в соответствии с едиными системами, существующими в соседних странах (Дании, Нидерландах, Швейцарии и Чехии).

Установка указателей на новых дорогах или принципиальное обновление системы указателей должны происходить согласно памятке Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV). В среднесрочной перспективе в Германии таким образом может быть создана интегрированная и единая система указателей на велосипедных дорогах дальнего следования, велосипедных и горновелосипедных маршрутах. Для этого требуется активное участие федеральных земель и коммун. Они должны осознать, что единство системы дорожных указателей принесет пользу им самим. Для достижения этой цели, например, в Северном Рейне-Вестфалии первичное оснащение было полностью финансировано из средств земли; за поддержание указателей в исправном состоянии отвечают коммуны. В связи с этим следует проверить возможность предоставления финансовых дотаций только при соблюдении условий, определяемых памяткой Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV).

Иллюстрация 4: Сеть велосипедных маршрутов D-Netz





# EUROVELO

Европейская сеть туристических велосипедных дорог

## Двенадцать международных туристических велодорог, которые меняют карту Европы

EuroVelo® - зарегистрированная торговая марка Европейского союза велосипедистов (ECF)



**Маршруты с севера на юг:**

- ① Атлантический маршрут: Нордкап - Сагриш
- ③ Путь паломников: Трондхейм - Сантьяго-де-Компостела
- ⑤ Via Romea Francigena: Лондон - Рим
- ⑦ Среднеевропейский маршрут: Нордкап - Мальта
- ⑨ От Балтийского моря до Адриатики (Янтарный маршрут): Гданьск - Пула
- ⑪ Восточноевропейский маршрут: Нордкап - Афины

**Маршруты с запада на восток:**

- ② Маршрут между столицами: Голуэй - Киев и Москва
  - ④ От Ла-Манша до Черного моря: Роскоф - Одесса
  - ⑥ От Атлантики до Черного моря: Нант - Констанца
  - ⑧ Средиземноморский маршрут: Кадис - Афины
- Круговые маршруты:**
- ⑩ Балтийский туристический круговой веломаршрут (Ганзейский круговой маршрут)
  - ⑫ Северноморский туристический круговой веломаршрут

**Координатор маршрутов EuroVelo:**

Jens Erik Larsen, De FrieFugle,  
E-Mail: friefugl@post8.tele.dk  
Составление и публикация:  
Philip Insall, Sustrans,  
E-Mail: international@sustrans.org.uk  
© EuroVelo 1999. Перепечатка возможна с предварительного разрешения Филипа Инсолла.

## Горный велосипедный туризм

Привлекательные, социально и экологически благоприятные горновелосипедные маршруты следует прокладывать таким образом, чтобы избегать любых конфликтов с природоохранительными организациями, лесничествами и другими заинтересованными лицами (пешими туристами, любителями конного спорта). Поэтому следует развивать и распространять планировочные вспомогательные средства для создания привлекательных возможностей горновелосипедного туризма. Единую федеральную систему дорожных указателей для горновелосипедного транспорта, подлежащую интеграции в общую систему указателей для велотранспорта, следует развивать согласно рекомендациям Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV). Некоторые федеральные земли (в т.ч. Баден-Вюртемберг и Бавария) уже создали в сотрудничестве с Общегерманским велосипедным клубом (ADFC) модельные регионы в рамках земли (Южный Шварцвальд, Франкенвальд, Фихтельгебирге, Рён). В «Руководстве ADFC по горновелосипедному спорту» в сотрудничестве с представителями туристических и природоохранительных организаций, а также клубами пешего туризма впервые были оценены имеющиеся в сфере горновелосипедного туризма предложения и сформулированы федеральные стандарты социально и экологически благоприятных горновелосипедных маршрутов.

### ● *Сервис, предприятия гостиничного и ресторанного бизнеса*

Велосипедная дорога дальнего следования обретет большую привлекательность, если на ней будут располагаться удобные для велосипедистов гостиницы и точки питания. Появление интересных велосипедистам предложений в сфере гостиничного и ресторанного бизнеса может послужить улучшению «велосипедного климата» в регионе или на маршруте.

Современные велотуристы становятся все более перспективной целевой группой для предприятий гостиничного и ресторанного бизнеса, так как это категория, имеющая сравнительно высокий уровень дохода и готовая потратить достаточно большие суммы при соответствующем уровне сервиса. Поэтому в первую очередь требуется проявление инициативы от самих расположенных на велодорогах предприятий. Общегерманский велосипедный клуб (ADFC) с помощью своего проекта "Bett&Bike" («Ночлег и велосипед») установил критерии качества для дружественных велосипедистам предприятий по всей Германии. В настоящее время велотуристы могут воспользоваться предложениями 2 900

предприятий. Эти предприятия обозначены специальным знаком и соответствующим образом помечены в различных справочниках. Издание соответствующего путеводителя "Bett&Bike" дало велотуристу возможность выбирать удобные гостиницы уже при планировании велопутешествия. В будущем также будет создан Интернет-сайт.

Проект "Bett&Bike", как специальное предложение для велотуристов, следует развивать за счет первоначального финансирования из средств федеральных земель, что уже было реализовано в некоторых землях (Баден-Вюртемберг, Бавария, Гессен, Мекленбург-Передняя Померания, Северный Рейн-Вестфалия).

К предлагаемым услугам также относится предоставление площадок отдыха со скамейками и столами, детских площадок, ремонтных мастерских и т.д. Следующим предложением может стать централизованная «горячая линия» для велосипедистов с возможностью бронирования и получения информации (по примеру Мюнстерланда).

Спектр услуг для велотуристов может быть очень широким. Наряду с дорожными указателями информационные щиты на маршруте могут сообщать о

- маршрутах велосипедного туризма в регионе,
- туристической инфраструктуре,
- связях со средствами местного общественного транспорта (напр., с железной дорогой, автобусами с возможностью провоза велосипедов, водным транспортом).



Маршруты велосипедного туризма нуждаются в туристической инфраструктуре.



- *Комплексы для парковки велосипедов*

К надлежащему уровню технической оснащенности велодороги дальнего следования относятся также отвечающие стандартам качества комплексы для парковки велосипедов. Они должны давать велотуристам возможность оставлять велосипеды в удобном и защищенном от краж и неблагоприятных погодных условий месте. Для обеспечения защиты велосипедов и багажа возможно обустройство охраняемых комплексов (например, велосипедных станций) или запираемых на замок велосипедных боксов. Велосипедные парковочные комплексы можно разместить на вокзалах, в информационных центрах, рядом с достопримечательностями и в других местах отдыха. Следует убедить руководителей подобных учреждений в необходимости предоставления велотуристам парковочных мест.

- *Продвижение предложений в сфере велотуризма*

По поручению Немецкого центра туризма (DZT) Общегерманский велосипедный клуб (ADFC) с 1999 года разрабатывает и распространяет популярный каталог «Откройте Германию на велосипеде» ("Deutschland per Rad entdecken"). В каталоге представлены более 50 маршрутов и регионов Германии с перечислением их предложений в сфере велотуризма, включая велосипедные туры. Чтобы удовлетворить возрастающий интерес, Немецкий союз туризма (DTV) и Общегерманский велосипедный клуб (ADFC) уже реализовали множество проектов по всей Германии. Уже в третье издание каталога «Откройте Германию на велосипеде» включены предложения велопутешествий с возможностью бронирования по всей Германии. В настоящее время каталог является неотъемлемой составной частью маркетинговой деятельности Немецкого центра туризма (DZT) в стране и за рубежом. Сотрудничество между туристическими организациями и туристической экономикой еще предстоит интенсифицировать.

Для продвижения предложений в сфере велотуризма в Германии используется реклама объектов (велодорог дальнего следования, региональных веломаршрутов, горновелосипедного и городского туризма), издание и распространение велосипедных карт и путеводителей, объявления в журналах, презентации на туристических ярмарках и других мероприятиях, на которых возможно обращение к целевой группе велотуристов. Интернет будет играть в будущем все большую роль в планировании велопутешествий. На региональном уровне по всей Германии существуют презентации предложений в сфере велопутешествий, которые с

помощью обзорных и подробных карт могут представить соответствующий маршрут, предоставить информацию о его расположении, рельефе местности, подъемах, достопримечательностях, связках со средствами местного общественного транспорта и т.д.

Дальнейшие привязки к удобным для велосипедистов гостиницам, точкам питания, справочным центрам по расписанию движения транспорта и своевременное оповещение об изменениях на маршруте (в связи с наводнениями, строительными работами и т.д.) возможны и уже реализованы на некоторых велодорогах дальнего следования (велодорога «Эльба», Баварская сеть велодорог). Используя эти предложения, велосипедный турист может всесторонне спланировать свое путешествие. Большое количество посетителей (в месяц) доказывает значение Интернета для продвижения предложений в сфере велотуризма.

- *Надрегиональный координирующий центр*

Для эффективной реализации и продвижения сети маршрутов D-Netz необходимо наличие надрегионального координирующего центра. В круг его основных задач входят детальное планирование маршрутов, консультации деятелей на местах и стимулирование продвижения. Для финансирования координирующего центра федеральные земли в настоящее время не предоставляют средств. Для продвижения велодороги Одер-Нейсе как модельного маршрута сети D-Netz Немецкий союз туризма (DTV) и Общегерманский велосипедный клуб (ADFC) в рамках пилотного проекта Министерства экономики и технологии создали координирующий центр сроком на 20 месяцев. Эта инициатива вызвала позитивный резонанс у задействованных союзов, коммун, поставщиков услуг, а также у пользователей. Поэтому федеральным землям следовало бы принять ко вниманию рассмотрению предложению Общегерманского велосипедного клуба (ADFC) о создании координирующего центра на постоянной основе и проверить возможность несения соответствующих расходов. В настоящее время лишь в немногих федеральных землях есть контактные лица в сфере туристического велосипедного сообщения. К тому же они обладают различными компетенциями и рассредоточены по различным организациям (Союз туризма, министерства федеральных земель и т.д.). Общегерманский координирующий центр под руководством земель, осуществляющий координацию предложений в сфере велотуризма, а также их продвижение в стране и за рубежом, мог бы упростить ситуацию.



● *Отдых вблизи места жительства / поездки в свободное время*

В разработанных по поручению федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда сводах правил Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV), представлена информация об уровне техники, необходимая для развития инфраструктуры. К сводам правил относятся:

- Рекомендации для велотранспортных комплексов (ERA 95),
- Памятка по установке дорожных указателей для велосипедного транспорта (издание 1998 года),
- Указания по установке дорожных указателей в велотранспортных комплексах в соответствии с Общими административными предписаниями по Правилам дорожного движения (издание 1998 года),
- Указания по велотранспортному сообщению за пределами городских местностей (HraS 2002),
- Указания по парковке велосипедов (издание 1995 года).

Применение этих предписаний должно стать исходным условием деятельности по содействию велотранспорту.

Создание привлекательных велотранспортных сетей может привести к значительному увеличению доли велотранспорта в поездках в свободное время

и с целью отдыха. В коммунальных концепциях велотранспорта необходимо должным образом учитывать аспект использования велосипедов при отдыхе вблизи места жительства / поездках в свободное время. Часто имеют место пересечения с повседневным транспортом (напр., доступность вокзалов, парковочных комплексов, мест назначения для отдыха, магазинов, система указателей). Так как велосипед часто используется как транспортное средство для поездок в пригородные зоны отдыха и для достижения таких мест назначения, как плавательный бассейн, спортивная площадка и т.д., а в месте назначения осуществляется другая деятельность, в этих местах также существует потребность в парковочных комплексах надлежащего уровня. Необходимая доступность зон отдыха вблизи места жительства и комплексов для проведения досуга требует практически такого же качества велодорог, как повседневное сообщение. Велосипедный отдых вблизи места жительства часто проходит за городом, поэтому в будущем при сетевом планировании, разработке проектов, строительстве и эксплуатации следует учитывать указания Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) по велотранспортному сообщению за пределами городской местности.

**Обзор 11: Каталог мер по развитию велосипедного туризма**

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
<b>Состояние дорог</b> Конструктивное исполнение	Надежные, удобные и привлекательные дороги в соответствии с Рекомендациями для велотранспортных комплексов (ERA 95) и стандартами для велосипедных дорог дальнего следования	носитель строительных расходов/ коммуна	Федеральные велосипедные дороги дальнего следования: 12 маршрутов общей протяженностью около 10 200 км; региональные и федерально-земельные велосипедные дороги дальнего следования общей протяженностью около 30 000 км
Оснащение	Создание площадок отдыха со скамейками и укрытиями	коммуна, туристические организации	Минимум каждые 10 километров; при общей протяженности 40 000 км – 4000 площадок для отдыха либо 2000 укрытий
<b>Дорожные указатели</b> Единая система дорожных указателей для федеральных велосипедных дорог дальнего следования	Логичная система дорожных указателей в соответствии с памяткой Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) (1998).	Федеральные земли либо носители строительных расходов, коммуна	Сеть D-Netz (10 200 км)
Обозначение маршрута D-Netz	Разработка логотипа (единый дизайн для всей Германии)	Немецкий союз туризма (DTV), Немецкий центр туризма (DZT), Общегерманский велосипедный клуб (ADFC)	Велодорога Одер-Нейсе как пилотный проект
<b>Контроль и обслуживание</b>			
Регулярный контроль состояния дорог и дорожных указателей	Обеспечение качества	Туристические организации/ носители строительных расходов/коммуна	Велосипедные дороги дальнего следования общей протяженностью 40 000 км
<b>Ресторанный и гостиничный бизнес</b>			
Удобные для велосипедистов гостиницы и точки питания	Вовлечение новых предприятий на велодорогах дальнего следования	Общегерманский велосипедный клуб (ADFC)/ туристические организации/ предприятия ресторанного и гостиничного бизнеса	Около 2900 предприятий-участников проекта "Bett&Bike" по всей стране, цель: 5000 предприятий



## 5. Объединение транспортных средств в сеть: расширение возможностей использования велосипеда

### 5.1 Исходное положение

Эффективное объединение велотранспорта с другими средствами передвижения – существенная составная часть систематического содействия велотранспорту в рамках интегрированной транспортной политики. Необходима привязка велосипеда к другим средствам транспорта для образования интегрированных транспортных цепочек (например, за счет возможности провоза велосипеда в средствах общественного транспорта, возможности парковки велосипедов на вокзалах и остановках, а также возможности аренды, проката и пересылки велосипедов). Несмотря на достигнутые успехи, на этом пути пока что существует множество препятствий, как видно из нижеследующих примеров:

#### ● Остановки / вокзалы

Во многих местах отсутствуют удобные возможности подъезда к остановкам, информация о вокзалах в системе дорожных указателей для велосообщения, а также парковочные площадки вблизи платформ – достаточные по размерам, защищенные от краж и, по возможности, неблагоприятных погодных условий.

#### ● Услуги на вокзалах

На больших вокзалах, как правило, отсутствует охрана припаркованных велосипедов, аренда или прокат велосипедов, а также информация для иногородних туристов.

#### ● Провоз / пересылка велосипедов

Провоз велосипедов в средствах местного общественного железнодорожного транспорта зачастую возможен лишь в определенные часы. Отсутствует единая система цен и тарифов. Тарифы изменяются на границах транспортных пространств. Посадка в поезда значительно затруднена за счет недостаточной ширины дверей или низкого расположения платформ.



Комплексы для парковки велосипедов – как в Дайдесхайме – облегчают связку видов транспорта.

Провоз велосипедов в высокоскоростных поездах InterCity Express (ICE) запрещен, в других поездах дальнего следования возможности зачастую слишком малы. В автобусах провоз велосипедов, как правило, не разрешен. Пересылка велосипедов затруднительна и дорогостояща.

Причины этого кроются, в частности, в недостаточном понимании ответственными деятелями проблемы следующих целевых групп: лица, постоянно пользующиеся транспортом при дороге на работу; лица, пользующиеся автобусным и железнодорожным транспортом время от времени; лица, едущие за город в выходной день или отпускники. Зачастую они не осведомлены о возможностях и специальных предложениях в области комбинированного использования велосипеда и средств общественного транспорта, или же эти возможности остаются невостребованными в связи с непривлекательными тарифами.

Многие недостатки проистекают также из отсутствия связи транспортных средств и интереса к сотрудничеству у деятелей. Это касается заказа транспорта на межобластных и межземельных линиях, организации системы тарифов, условий перевозок и провоза велосипедов, а также возможностей бронирования. Особую проблему представляет международное регулирование пересылки велосипедов и провоза велосипедов в железнодорожном транспорте.

Наряду с этим велосипед все еще воспринимается как конкурентное общественному транспорту средство передвижения, а не как разумное дополнение. Приводятся следующие основные аргументы: Удобные площадки для парковки велосипедов или право провоза якобы не окупаются, а совместное использование инфраструктуры (проезд велотранспорта по автобусным полосам и в зоне вокзала) «мешает».

Следующая причина заключается в отсутствии собственной заинтересованности. Частнохозяйственные решения для парковки велосипедов и оказания услуг, как правило, невозможны, так как обычно парковка велосипедов осуществляется бесплатно и пользователи не готовы платить за эту услугу. Других надежных решений не имеется в распоряжении.

## 5.2 Цели

Для развития «экологического союза» (состоящего из местного общественного транспорта, пешеходов и велосипедистов) федеральные земли и коммуны должны стремиться к следующим улучшениям:

- Учитывание возможности связи видов транспорта при всех будущих планировочных работах в сфере общественного транспорта,
- Укрепление и развитие имеющихся возможностей связи для достижения высокого стандарта.

Для проведения отдельных конкретных мер земли и коммуны должны проверить возможность использования в этих целях средств, предоставленных федерацией в соответствии с Законом о регионализации и Законом о муниципальном финансировании транспорта (GVFG). Практические преимущества улучшения связи очевидны. Также следует более активно использовать велосипед как разумную альтернативу моторизованному индивидуальному транспорту на более длинных расстояниях при повседневных поездках, поездках в свободное время и на отдыхе. На расстояниях более 5 километров доля велотранспорта ниже, так как преимущество во времени по сравнению с автомобилем исчезает в связи с более высокой скоростью последнего, а затраты сил существенно возрастают.

Велотранспорт вкпе с общественным транспортом образует транспортную цепочку, и, таким образом, увеличивается радиус действия велосипеда. Одновременно велосипед создает новые круги пользователей общественного транспорта. Возможность провоза велосипеда в железнодорожном транспорте, в автобусах, легковых автомобилях, на корабле и в самолете, а также пересылка велосипедов делают возможным пользование собственным велосипедом и в другом месте. Для лиц, у которых нет доступа к собственному велосипеду в месте назначения, велосипедные центры аренды и проката делают возможным использование велосипеда в транспортных цепочках.

## 5.3 Решения и меры

- *Интеграция вокзалов и пересадочных пунктов в велотранспортную сеть*

Пересадочные пункты (вокзалы, остановки, большие парковки, аэропорты и т.д.) – это те места, где участники движения могут пересесть с велосипеда на другой вид транспорта.

Пересадочные пункты должны быть обустроены таким образом, чтобы до них можно было быстро и уверенно добраться, а также, чтобы их с легкостью могли найти иногородние и «новички».

Прибывающие велосипедисты должны иметь

возможность уже на вокзале без проблем найти важнейшие маршруты и цели. Зона пересадочного пункта и релевантные маршруты складываются из соответствующего пространственного, топографического и градостроительного окружения.

- *Услуги на вокзалах и в других пересадочных пунктах*

Вокзалы и важные остановки должны предоставлять возможности для парковки велосипедов в надежных и защищенных от неблагоприятных погодных условий местах, а также – в зависимости от значимости и ожидаемого объема перевозок на вокзале или остановке – предоставлять

- велосипеды в аренду и напрокат,
- услуги по ремонту, запчасти и комплектующие,
- информацию,
- пересылку велосипедов а также, при необходимости,
- другие услуги.

На вокзалах с большим ожидаемым пассажиропотоком должны быть оборудованы велосипедные станции (с охраняемыми парковками, арендой велосипедов, ремонтными и информационными услугами). Таким образом, на пустующих вокзалах снова могут быть заняты служащие. Это будет способствовать возвращению жизни на вокзалы. Персонал сможет обслуживать и другие группы клиентов (например, осуществлять продажу билетов, хранение багажа, прокат автомобилей и «функции домоуправления»).

- *Устройство вокзалов и других пересадочных пунктов*

Свободная планировка транспортных инфраструктурных комплексов является важным критерием мобильности для всех участников дорожного движения, в особенности для велосипедистов. В связи с этим значение для велосипедистов имеет также изданный бундестагом 28 февраля 2002 года «Закон о равноправии инвалидов». Предполагаемое создание свободно спланированных жизненных пространств в перспективе также пойдет на пользу велосипедистам:



Необходимо разрабатывать дружелюбные пассажирам правила провоза.

- Предвокзальные площади: свободная планировка переходов между улицей и платформами. Если невозможно обустройство переходов на уровне земли, следует установить на лестницах рампы, чтобы можно было катить велосипеды. Альтернативой могут быть лифты соответствующего размера.
- Края платформ: Чтобы облегчить переход от платформы к вагону, следует привести высоту платформы и используемые вагоны в соответствие друг с другом.
- Подъездные пути: Следует оптимальным образом интегрировать вокзалы в велотранспортную сеть. Здесь необходимо найти подходящие для соответствующей местности решения, чтобы вокзал не воспринимался как преграда в велотранспортной сети.
- Информация: Внутри пересадочных пунктов необходимо интегрировать вспомогательные средства ориентирования в соответствующие системы ориентирования, чтобы облегчить нахождение пути к соответствующим выходам и выездам, центрам услуг (велосипедным станциям) и парковкам. Следует должным образом обозначить предназначенные для велосипедистов двери поездов.

#### ●Провоз велосипедов

Провоз велосипедов во всех видах общественного транспорта должен быть простым и экономичным, а также осуществляться в соответствии с едиными схемами и условиями провоза. Предпосылкой для этого является надлежащее оснащение транспортных средств с предусмотренной возможностью закрепления велосипедов и возможностью удобного входа, доступные тарифы и дружелюбные пассажирам правила провоза. Для различных средств общественного транспорта должны осуществляться адекватные каждой конкретной ситуации меры. В связи с этим необходимо указать на то, что местный общественный транспорт и местный

железнодорожный общественный транспорт в соответствии с разделением компетенций по Конституции находится в ведении федеральных земель.

#### *Местный общественный транспорт*

В автобусах, трамваях и электропоездах метро, за исключением особых туристических линий, требуются лишь небольшие площади для провоза велосипедов. Здесь необходимо предусмотреть возможности для провоза велосипедов в так называемых аварийных случаях (плохая погода, неполадки, плохое самочувствие) и разрешить провоз загородных велосипедов. Площадки многоцелевого назначения в общественном транспорте также могут служить родителям с детскими колясками и пассажирам с багажом.

#### *Местный общественный железнодорожный транспорт*

В местном общественном железнодорожном транспорте для провоза велосипедов подходят купе многоцелевого назначения, в первую очередь в двухэтажных вагонах с посадочными местами на втором этаже. Это также облегчает проезд пассажиров с особыми требованиями – пассажиров с детскими колясками, багажом, инвалидными колясками, а при большом количестве пассажиров эти площади могут быть использованы как удобные стоячие места. Часы запрета (там, где они еще существуют) должны быть отменены. Следует ввести предложения длительного действия (например, провоз велосипедов по годовым проездным билетам). Особенно хорошим примером служит дотируемое федеральной землей Тюрингия соглашение с Железными дорогами Германии (Deutsche Bahn AG) о бесплатном и неограниченном по времени провозе велосипедов в местном общественном железнодорожном транспорте.

#### *Общественный железнодорожный транспорт дальнего следования*

В настоящее время около 550 дневных и ночных поездов ежедневно предлагают многочисленные возможности провоза велосипедов. Многие из этих поездов в соответствии с пожеланиями пассажиров были оборудованы новыми велосипедными купе либо велосипедными вагонами, в которых достаточно места для 7 взрослых велосипедов и одного детского. Из опросов, проведенных Общегерманским велосипедным клубом (ADFC), и множества писем граждан стало известно, что пассажиры хотели бы пользоваться подобными услугами и в высокоскоростном железнодорожном транспорте.



Провоз велосипедов в поездах дальнего следования находится в зоне предпринимательской ответственности и экономической оценки транспортного железнодорожного предприятия. Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда ожидает от транспортных железнодорожных предприятий введения собственных привлекательных предложений для этих групп пассажиров.

● *Пересылка велосипедов*

С помощью ряда качественных улучшений следует сделать более привлекательной систему пересылки велосипедов в рамках услуг по пересылке багажа для велосипедистов во внутреннем и международном транспортном сообщении. Эту услугу могли бы предоставить логистические компании.

В частности это означает:

- систему цен, удобную также для семей,
- стандартизацию и введение системы залога за транспортную упаковку,
- расположенные рядом с вокзалами или легкодоступные пункты приема и выдачи багажа, а также гарантированное время транспортировки.

● *Информационная поддержка*

Чтобы потенциальные пассажиры могли при планировании поездки и в пути получить максимум информации о расписании движения, возможностях провоза багажа, возможностях аренды и услугах, необходимо развитие существующих информационных систем. Информацию об услугах следует включать в электронные информационные системы для пассажиров.

**Обзор 12: Каталог мер по объединению транспортных средств в сеть**

**12.1 Интеграция вокзалов и пересадочных пунктов в велотранспортную сеть**

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
Указатели остановок/ вокзалов и пересадочных пунктов	Развитие единой ориентированной на пересадочные пункты системы указателей (в соответствии с уровнем техники/памяткой Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV).	Планирование, инвестиции, эксплуатация: органы управления транспортом/ коммуна	Планирование мер для 2/3 всех вокзалов (около 4.000 пересадочных пунктов)
Привлекательные велотранспортные связи с вокзалами и пересадочными пунктами	Реконструкция/развитие быстрых, надежных и качественных путей подъезда и выезда, а также узловых пунктов на площадях перед вокзалами	Планирование: коммуна Реализация/ эксплуатация: носитель расходов по строительству улиц (как правило, коммуна или федеральная земля) и органы управления транспортом	Планирование мер для припл. 4 000 пересадочных пунктов



## Обзор 12: Каталог мер для объединения транспортных средств в сеть

### 12.2 Услуги на вокзалах и в других пересадочных пунктах

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
Парковочные комплексы для всех релевантных целевых групп	Удобное расположение для парковки на короткий и долгий срок, защита от краж, вандализма и неблагоприятных погодных условий, достаточное количество и качество парковочных мест, стандарты качества для парковочных мест, замена несоответствующих устаревших комплексов	Планирование: План развития местного транспорта Реализация/ эксплуатация: договор между руководителем работ и участвующими деятелями	Потребность в парковочных местах: 500 000 (Расчет: 2% от 25 миллионов поездок в общественном транспорте в день)
Услуги	<p>На вокзалах с более чем 300 пользователями системы Bike&amp;Ride в день</p> <p>Информация (для велотуристов), охрана, прокат и аренда велосипедов</p> <p>Модель: «Велостанция» ("Radstation") (Северный Рейн-Вестфалия), Call a bike (Немецкие железные дороги (DB AG)) вкпе с информационным обслуживанием и услугами для приезжающих и отъезжающих туристов и населения (Центр мобильности)</p> <p>В зависимости от местонахождения: Аренда велосипедов на вокзалах с возможностью возврата на других вокзалах; детские велосипедные прицепы, велосипедные трейлеры, детские велосипеды, детские сиденья и т.д.</p>	Планирование: План развития местного транспорта; изучение потребностей на основании качества достижимости в средствах местного общественного транспорта Реализация/ эксплуатация: договор между руководителем работ и участвующими деятелями в целях прояснения границ пересадочных пунктов	около 500 пересадочных пунктов в целом по стране
Интеграция тарифов	Интеграция в велосипедную станцию при приезде, интеграция со средствами общественного транспорта, интеграция в велосипедную станцию при отъезде по тарифу транспортного пространства; прозрачность за счет единых федеральных тарифов; Интеграция велосипедной станции во все «комбинированные билеты»	Реализация/ эксплуатация: договор между производителем работ и транспортными предприятиями	касается около 125 000 случаев провоза велосипедов в день (0,5% поездок в местном общественном транспорте)

### 12.3 Устройство пересадочных пунктов и вокзалов

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
Возможности въезда и съезда для велосипедов между улицей и платформой	Удобный для инвалидов подход к платформе, вход на уровне земли; предпочтительное использование рампы вместо лифтов (надежнее, быстрее, дешевле)	Заказ: руководитель работ Реализация: Транспортные предприятия и/или инфраструктурные организации Интеграция в программы содействия инвалидам или целевые договоренности	около 3 000 вокзалов

#### 12.4 Провоз велосипедов

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
Местный общественный транспорт	Два места для провоза велосипедов на стандартное средство передвижения (для аварийных случаев; оплата по пассажирскому тарифу)	Заказ: производитель работ Реализация: Транспортное предприятие, определение в плане развития местного транспорта линий с более высокими потребностями	
Автобус дальнего следования	На интересных туристам маршрутах: Места для велосипедов в автобусе, на автобусе или в прицепе	Реализация: транспортное предприятие	
Местный общественный железнодорожный транспорт	Площадки для велосипедов (площадки многоцелевого назначения, двухэтажные вагоны) для минимум 10% пассажиров; площадки не менее чем на 6 велосипедов в головном вагоне, на 10 велосипедов – в поездах (группа)  Привлекательная система цен	Заказ: производитель работ Реализация: Транспортное предприятие, определение в плане развития местного транспорта линий с более высокими потребностями	Перестройка 2000 вагонов и головных вагонов
Общественный железнодорожный транспорт дальнего следования	Привлекательные возможности провоза велосипедов	Транспортное железнодорожное предприятие	

#### 12.5 Пересылка велосипедов

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
Пересылка велосипедов как багажа	Пункты пересылки на вокзалах дальнего сообщения  Привлекательная система цен	Реализация: Транспортные железнодорожные предприятия, частные предприятия	

#### 12.6 Информация

Поле действия	Мера	Деятели	Количественная структура
Интеграция велосипеда как транспортного средства на пути к вокзалу и от вокзала, а также отражение возможностей аренды велосипедов и бронирования в информационных системах для пассажиров	Дополнение информационных систем для пассажиров и систем ориентирования для индивидуального моторизованного транспорта  Расширение удобной справочной системы DELFI (Общегерманская справочная система расписания движения)  Устройство велосипедной «горячей линии» (поддержка по всей Европе, на нескольких языках)  Предоставление цифрового представления велотранспортной сети как основы для информационных систем	Реализация: федеральные земли, транспортные предприятия, транспортное хозяйство	



## 6. Эффективное координирование планирования и содействия велосипедному транспорту

### 6.1 Исходное положение

Планирование и содействие велосипедному транспорту в рамках нашего федеративного устройства является, в первую очередь, задачей федеральных земель и коммун. К этому следует прибавить активное участие союзов, гражданских инициатив и других организаций, которые – в особенности на местном уровне – вносят решающий вклад в успех ориентированной на велотранспорт политики. Эффективное сотрудничество между различными уровнями и деятелями – предпосылка для появления продуктивной системы содействия велотранспорту, отвечающей духу Национального плана развития велосипедного транспорта.

С учетом различия в исходных условиях можно, в общем и в целом, выделить следующие проблемные области:

- разброс компетенций и зон ответственности,
- недостаточная координация при работе с межрегиональными сетями;
- недостаточный учет велотранспорта в процессах планирования и принятия решений.

### 6.2 Цели

Координирование планирования и содействия велосипедному транспорту по вертикали и по горизонтали, как следует из главы «Повседневное дорожное движение», необходимо срочно улучшить. Цель заключается в том, чтобы осмыслить содействие велосипедному транспорту как общественную задачу в широком смысле этого слова.

В особенности на уровне федеральных земель и коммунальном уровне следует осуществлять интеграцию велотранспорта при общем планировании (развитие транспортного сообщения, городское развитие), при общем строительном планировании и при реализации конкретных строительных проектов (например, при строительстве улиц, парковок).

Необходимо эффективно регулировать распределение компетенций в управлении. Необходимо обеспечить прозрачность при финансировании и дотировании. Необходимо стимулировать сознательное отношение к значению содействия велотранспорту в политике и среди населения.

### 6.3 Решения и меры

Оптимизация сотрудничества между различными уровнями – одна из важнейших и в то же время сложнейших задач. Поэтому подобная стратегия может осуществляться только пошагово и должна быть ориентирована на долговременную перспективу. Общие стратегии решения следует применить к отдельным уровням планирования и развивать инструменты, которые приведут к усилению скоординированности и связанности внутри и между различными уровнями, а также улучшат информационный обмен.

#### *Федеральный уровень*

В конце 1999 года федерация основала федеративно-земельную рабочую группу «Велосипедное сообщение», чтобы способствовать координации различных относящихся к велотранспорту видов деятельности и компетенций. За председательство и руководство отвечает Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда. В федеративно-земельной рабочей группе представлены делегаты земель, коммунальные головные объединения, Общегерманский велосипедный клуб (ADFC) и другие организации (ср. Приложение 2).

Главной задачей федеративно-земельной рабочей группы является интенсификация информационного обмена между всеми участвующими в организации велообщения носителями решений и заинтересованными группами.

#### *Уровень федеральных земель*

В содействии велосипедному транспорту федеральным землям отводится ключевая роль. Осуществляя распределения инвестиционных средств, они в значительной мере влияют на возможности коммун. С учетом этих обстоятельств сотрудничество различных занятых вопросами велообщения министерств (министерств транспорта, экономики, окружающей среды и т.д.) может быть улучшено, а содействие велотранспорту может быть закреплено в различных политических полях как профильная задача. В Таблице 5 приводится ряд положительных примеров сотрудничества и координации на уровне избранных федеральных земель.

**Таблица 4: Соединение стратегий решения, мер/инструментов и первых шагов по реализации на примере федерального уровня**

Стратегии решения	Меры	Первые шаги (в 2002)
Введение Национального плана развития велосипедного транспорта как регулярно дополняемого рамочного плана на федеральном уровне	Отчет федерального правительства о «Мерах по содействию велосипедному транспорту» каждые 5 лет	Подготовительные мероприятия для составления отчета 2005 года
Диалог с широкой общественностью и носителями действия	Публикация Национального плана развития велосипедного транспорта в Интернете	Создание Интернет-портала

*Коммунальный уровень*

Основной целью, прежде всего на коммунальном уровне, является значительное повышение доли велотранспорта в модальном распределении и содействии велотранспорту как самостоятельной части общей транспортной системы. Последовательное развитие и оптимизация рамочных условий для усиления использования велосипеда будут эффективными только тогда, когда меры будут планироваться и осуществляться взаимосвязано, т.е., при совместной работе инфраструктур, связке с другими видами транспорта, особыми услугами, а также при непрерывной и эффективной коммуникации и информационном обеспечении всех деятелей.

Особая потребность – наряду с разработкой интегрированных концепций велосообщения и улучшения коммуникационных структур в управлении – по-прежнему заключается в осведомлении, в привлечении новых деятелей (коммуникация), а также в устранении многообразных препятствий на пути реализации.<sup>14</sup>

Особое значение имеют коммунальные головные объединения. Поэтому федеральное правительство приветствует тот факт, что Немецкий парламент городов уже сейчас придает большее значение аспекту содействия велотранспорту в экспертной комиссии «Транспортное планирование».

К координированию планирования и содействия велосипедному транспорту в широком смысле также относится участие гражданских инициатив, союзов и объединений. Также следует стремиться к усилению сотрудничества с экономикой, розничной торговлей, школами/высшими учебными заведениями и органами здравоохранения. Для этого необходимо назначить контактных лиц на всех уровнях и создать структуры для усиления участия.

Возможные стратегии решения перечислены в Обзоре 13.



*Содействие велосипедному транспорту: важная составная часть общей транспортной системы.*

Таблица 5: Положительные примеры в области координирования содействия велосипедному транспорту

Пример	Пояснение
Объединение компетенций в административных органах земли Рейнланд-Пфальц	Все возрастающее значение велотранспорта вызвало соответствующее расширение круга задач на каждом связанном с этой проблемой уровне. Для оптимизации процессов выработки решений, с учетом ограниченности человеческих, и, в особенности, финансовых ресурсов, в министерстве транспорта земли Рейнланд-Пфальц координация планирования, строительства и финансирования велодорог осуществляется в одном специальном отделе. Организационное объединение позволяет существенно уменьшить потери при коммуникации и сделать выработку концепций значительно более эффективной. Вследствие этого в Земельном ведомстве по дорогам и транспорту, как в подчиненном ведомстве, был учрежден собственный отдел велосипедного транспорта. Это позволило значительно уменьшить пути между министерством и земельным ведомством и существенно упростить процесс координации. Это решение также имеет положительные последствия для информационного обмена с коммунами, так как в земельных органах управления появился один централизованный контактный орган.
Информационная система по велодорогам в Рейнланд-Пфальце	В будущем в Рейнланд-Пфальце данные по велосообщению будут доступны по всей федеральной земле в форме информационной системы "RADIS". Для коммунальных велодорог это означает также предстоящую всестороннюю инвентаризацию.
Рабочая группа «Города и общины для велосипедистов» в Северном Рейне-Вестфалии	Участвующие в вестфальской программе содействия «Города и общины для велосипедистов» города и общины основали 18 октября 1993 года в Крефельде рабочую группу «Города и общины для велосипедистов в Северном Рейне-Вестфалии». 32 города, округа и общины рабочей группы позиционируют себя как модельные города для современной, экологичной и благоприятной для города мобильности. Для достижения этой цели они хотят создать следующие предпосылки: <ul style="list-style-type: none"> <li>● привлекательная и надежная велотранспортная сеть,</li> <li>● дружественная велотранспорту атмосфера, которая поможет убедить сограждан перейти с различных транспортных средств на велосипед,</li> <li>● центры связанных с велосипедом услуг, аналогичные центрам услуг для автомобилей</li> </ul> <p>Таким образом, перед рабочей группой стоят следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● обмен опытом и информацией между участвующими городами и общинами</li> <li>● консультирование и оказание помощи при решении совместных проблем,</li> <li>● осведомление общественности о нуждах дружественных велосипедистам городов и общин. Дальнейшая информация в Интернете по адресу <a href="http://www.fahrradfreundlich.nrw.de">www.fahrradfreundlich.nrw.de</a></li> </ul>
Региональная велотранспортная сеть региона Штаркенбург (земля Гессен) при участии четырех округов	Целью этого проекта является создание обустроенной по единым стандартам, связанной велотранспортной сети в округах Бергштрассе, Оденвальд, Гросс-Герам и Дармштадт-Дибург. Данная цель подразумевает также введение общегосударственной системы дорожных указателей, развитие тематических велодорог и издание велодорожной карты с рекомендациями по выбору маршрута. Научную поддержку проекта осуществляет Технический университет Дармштадта.
Рабочая группа по улучшению качества велосипедных дорог дальнего следования в Гессене	Для улучшения качества велосипедных дорог дальнего следования в Гессене федеральная земля назначила двух сотрудников, ответственных за проверку всех дорог дальнего следования общей длиной более 2200 км. Цель акции <ul style="list-style-type: none"> <li>● проверка состояния и проложения дорог (составление дорожного кадастра),</li> <li>● устранение недостатков в системе указателей (переход на общегосударственную систему),</li> <li>● подготовка информационных щитов со сведениями о ландшафте, культуре, возможностях для остановки и ночлега, а также о связках со средствами местного общественного транспорта</li> </ul>
Сеть коммунальных уполномоченных по велотранспорту	30 сентября 1999 года Институт коммунального хозяйства и экологического планирования (IKU) провел первый конгресс коммунальных уполномоченных по велотранспорту. Участники (уполномоченные по вопросам мобильности и планировки транспортных организации со всей Германии) стремились к обмену информацией и идеями с помощью современных средств связи. В соответствии с этим Институт коммунального хозяйства и экологического планирования (IKU) предоставил на своем Интернет-сайте форум для обсуждения нужд велотранспорта.



## Обзор 13: Координация на уровне федерации, земель и коммун

### Федерация:

- Постановка актуальных задач в федеративно-земельной рабочей группе «Велосипедное сообщение».
- Создание стимулов и научная поддержка с помощью исследовательских и модельных проектов.
- Координация исследовательской работы (сотрудничество между Федеральным дорожным ведомством, Федеральным ведомством по охране окружающей среды, Федеральным ведомством строительства и территориального планирования).
- Представление актуальных результатов модельных и исследовательских проектов, "best practice".

### Федеральные земли:

- Интеграция велотранспорта в земельные транспортные концепции и программы.
- Четкое разделение компетенций в отдельных областях. Назначение на земельном уровне уполномоченного по велотранспорту (для этого необходимо лучшее положение ответственных в иерархии).
- Координация содействия велотранспорту на уровне администрации земли.
- Создание интегрированных многолетних земельных программ содействия.
- Межземельные механизмы координации обширных проектов (например, установка дорожных указателей на федеральных велосипедных дорогах дальнего следования).
- Проверка/поддержка нужд велотранспорта в земельных строительных законах (например, в Строительном уставе Саксонии).
- Применение общенациональных стандартов (например, в системе дорожных указателей).
- Развитие «Сети велотранспорта» с вовлечением как можно большего количества деятелей (партнеров) и уровней (политическая и административная интеграция). Т.е., например, усиление сотрудничества с предприятиями специализированной торговли и велосипедной промышленности, сотрудничество с больничными кассами, улучшение сотрудничества между частными организациями, гражданскими инициативами и государственными организациями, усиление сотрудничества с высшими учебными заведениями и школами (учебные планы).

- Регулярный обмен опытом, возможности консультирования для коммун, например, по вопросам финансирования; координация планирования, переговоры с третьими лицами.
- Проведение конгрессов, симпозиумов.
- Проведение конкурсов и присуждение наград.

### Коммуны:

- Интеграция велотранспорта в коммунальные планы развития транспорта (с высокой степенью обязательности), в региональные проекты территориального планирования, планы развития местного транспорта и т.п.
- Согласование решений между территориальными корпорациями при межрегиональном планировании.
- Интеграция велотранспорта (повседневное сообщение и поездки в свободное время) в административную деятельность (межведомственно), работа по «Повестке на XXI век» (Agenda 21).
- Улучшение положения ответственных в иерархии, четкое разделение компетенций в ведомствах.
- Стандартизованное использование соответствующих сводов правил (например, общенациональная система дорожных указателей в соответствии с памяткой Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV)).
- Развитие стратегии коммуникации на местах со всеми деятелями (например, создание «Форумов по велотранспорту», «Комиссий по велодорогам» и т.п.).
- Участие граждан в планировании мер касательно велотранспорта.

### Межуровневая координация:

- Прозрачность и эффективность при финансовом содействии (упрощение процедур оказания поддержки, составление руководств).
- Закрепление велотранспорта в программах поддержки в области транспорта, а также при городском строительстве (например, федеративно-земельная программа «Социальный город», инициатива URBAN 21, программы реконструкции городов и деревень).
- Усиленное участие гражданских инициатив, союзов и объединений.
- Усиление сотрудничества с предприятиями и производствами (производственное управление мобильностью), предприятиями розничной торговли, организациями страхования и здравоохранения, а также со школами и университетами.
- Информационный обмен между федерацией, землями и общинами.



## 7. Финансирование велотранспортных комплексов: удвоение бюджетных средств

### 7.1 Исходное положение

Федерация, федеральные земли и общины, в рамках соответствующих компетенций, несут также финансовую ответственность за содействие велосипедному транспорту.

В федеральном бюджете на 2002 год удалось удвоить средства на финансирование велосипедного сообщения. Таким образом, федеральное правительство вносит важный вклад в улучшение сетей велодорог и осуществляет свою национальную ответственность, несмотря на все еще существующую потребность в консолидации. Увеличение инвестиций должно послужить сигналом и для носителей строительных расходов в остальных территориальных корпорациях и подвигнуть их аналогичным образом содействовать велотранспорту в сфере их компетенции.

Уровень осведомленности об имеющихся возможностях поддержки, а также финансовое участие земель и коммун очень различается по объему и структуре. Также подход к велотранспортному сообщению как «к системе» и соответствующее содействие только начинают укрепляться. Это подтверждает проведенный в октябре 2001 по поручению Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда опрос о способах финансовой поддержки мер в области велосообщения, применяемых в землях и коммунах.<sup>15</sup> Полная прозрачность инвестиционных и потребительских расходов территориальных корпораций отсутствует. В опросе приняли участие в общей сложности 90 территориальных корпораций. Федеративно-земельная рабочая группа «Велосипедное сообщение» оценит результаты опроса по

отдельным параметрам и представит выводы на конференции министров транспорта весной 2003 года.

### 7.2 Цели

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда в рамках федеративно-земельной рабочей группы «Велосипедное сообщение» будет способствовать тому, чтобы:

- другие территориальные корпорации обеспечивали большую прозрачность своей системы финансирования в пользу содействия велосипедному транспорту,
- существующие источники финансирования использовались более целенаправленно,
- федеральные земли полностью использовали свои организационные возможности в рамках Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) для улучшения транспортных условий в коммунах,
- различные носители строительных расходов под руководством верховных земельных органов управления транспортом сотрудничали с целью создания программы по закрытию пробелов для региональных и межрегиональных велодорожных сетей.

О проведении и реализации этих предложений федеральное правительство сообщит во втором отчете о состоянии велотранспорта в 2005 году.

### 7.3. Инструменты финансирования

#### 7.3.1. Велотранспортные комплексы в сфере ответственности федерации

Задачи и финансовые возможности федерации как носителя строительных расходов ограничены сферой федеральных дорог. Если на федеральных дорогах необходимо построить велосипедные дороги, чтобы пространственная разнесенность велотранспорта и моторизованного транспорта способствовала улучшению транспортной безопасности и повышению общего уровня мобильности, могут быть предоставлены средства из бюджета строительства федеральных дорог. Протяженность велосипедных дорог на федеральных дорогах в настоящее время составляет более 15 000 км.

В федеральном бюджете на 2002 год впервые была выделена отдельная статья на строительство и поддержание велосипедных дорог в сфере ответственности федерации в размере 100 миллионов € (глава 1210, статья 746 22). Эта сумма означает удвоение инвестиционных средств по сравнению с предыдущими годами. Таким образом, федерация в рамках своей компетенции вносит вклад в улучшение велотранспортных сетей и



Следовало бы осуществить связь туристических регионов и возможностей велосипедного туризма.

сообщений. Это должно дать стимул и другим носителям строительных расходов, аналогичным образом содействовать развитию велотранспорта в сфере их компетенции. В особенности это касается городской сферы, где велотранспорту необходимо придавать особое значение. Необходимое сетевое планирование и строительство велотранспортных комплексов находятся в зоне ответственности компетентных административных органов земель и коммун. Тем не менее, зачастую планирование и строительство велосипедных дорог вдоль автодорог осуществлялось несистемно. Часто возникали точечные, фрагментарные участки велодорог, не соединенные в сеть. По этой причине Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда предлагает верховным административным органам дорожного строительства земель взять на себя функцию координации в этой точке пересечения компетенций различных носителей строительных расходов (федерации, земель, коммун). В связи с этим для лучшего объединения следует включить в планирование также сельские и лесные дороги, если они связаны с федеральными дорогами. Если задействованы другие носители строительных расходов, участникам следует заключить письменные соглашения о расходах, собственности, обязанности обеспечения безопасности движения, эксплуатации, системе указателей и др.

### 7.3.2 Велотранспортные комплексы в сфере ответственности земель, городов и общин

#### Закон о муниципальном финансировании транспорта (GVFG)

В рамках Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) федерация с помощью доходов от налога на добычу и ввоз нефти и нефтепродуктов финансирует инвестиции для улучшения транспортных условий в общинах. Общий объем составляет 1,68 миллиарда € в год. Из имеющихся для инвестирования средств 75,8% распределяются в старые и 24,2% - в новые федеральные земли и Берлин. Федерация может гарантировать эти ассигнования для финансирования велодорог на дорогах, которые не относятся к сфере ответственности федерации. Это возможно в том случае, если подлежащие выполнению мероприятия, которые планируют сами федеральные земли, отвечают критериям оказания поддержки (Обзор 15).

Хотя в Законе о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) велосипедные дороги не представляют собой непосредственно объект финансирования, упомянутые категории проектов включают в себя строительство или перестройку велотранспортных комплексов, таких как велосипедные дорожки, системы указателей, светосигнальные комплексы и парковочные комплексы для связки со средствами местного общественного транспорта.

Таблица 6: Строительство велодорог на федеральных дорогах в сфере ответственности федерации

Период	Проведенные строительные работы (км)		Строительные расходы (млн. €)	
	старые федеральные земли	новые федеральные земли	старые федеральные земли	новые федеральные земли
до 1981	8.000			
1981-1990	2.920		481	
1991	250		61	
1992	300	500 <sup>1)</sup>	61	
1993	300	170	51	15
1994	310	200 <sup>6</sup>	1	26
1995	280	120	51	15
1996	240	110	46	15
1997	190	150	36	15
1998	170	140	36	15
1999	220	140	36	15
2000	210	140	31	15
суммарно за 1991-2000	2.470	1.170 <sup>2)</sup>	470	133
общая сумма	13.390	1.670	951	133
всего	15 060			1.084

1) Начальная протяженность дорог в новых федеральных землях = 500 км. 2) 1993-2000

Источник: Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда

## Обзор 14: Планирование и строительство велодорог на федеральных дорогах

При планировании и строительстве велодорог на федеральных дорогах необходимо учитывать, в частности, следующие цели и критерии:

- Закрытие пробелов в имеющихся велотранспортных комплексах (объединение велодорог, жилые зоны на окраинах, комплексы для проведения свободного времени за пределами населенного пункта),
- Связка туристических регионов и возможностей велосипедного туризма.
- Транспортные площади при малой ширине проезжей части.
- Превышение определенных транспортных объемов в автомобильном или велосипедном сообщении.

## Обзор 15: Содействие согласно Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG)

Согласно § 2, абзац 1 Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) возможна финансовая поддержка велодорог, если таковые имеют связь с дорогами, финансирование которых допускается в рамках Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG), например:

- важные внутригородские дороги за исключением прилегающих и подводящих дорог,
- особые полосы движения для автобусов,
- важные в транспортном отношении дороги, ведущие к междугородней транспортной сети,
- важные в транспортном отношении дороги между населенными пунктами в отдаленных местностях (§ 2, абзац 1, N 3 Закона о территориальном планировании) и
- дороги, замещающие закрытые железнодорожные линии.

Наряду с этим возможно финансирование других велотранспортных комплексов:

- комплексов "Bike&Ride" и
- велосипедных станций

Последующее строительство отдельных велодорог и строительное перераспределение дорожного пространства для создания площадей для велотранспорта на подлежащих финансированию улицах считаются подлежащими финансированию работами.

Даже если велодороги проходят в стороне от автодорог, это не является препятствием для финансирования согласно Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG), если носителями строительных расходов по нуждающимся в финансировании дорогам являются региональные территориальные корпорации. Это свидетельствует о том, что Закон о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) как инструмент финансирования уже сегодня используется землями целенаправленно и гибко. Примером в этой ситуации может служить федеральная земля Северный Рейн-Вестфалия (ср. Обзор 16). Поэтому федеральное правительство рекомендует и другим федеральным землям расставить приоритеты в пользу велотранспорта и использовать имеющиеся возможности финансирования согласно Закону о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) гибко и полностью.

Также возможна поддержка мер по пересечению согласно Закону о железнодорожных развязках или Закону о федеральных водных путях, если муниципалитеты, округа или коммунальные объединения, как носители строительных расходов, участвуют в расходах по пересечению. Также может быть оказана поддержка парковок для смены видов транспорта в целях уменьшения моторизованного индивидуального транспорта.

В связи с этим федеральное правительство указывает на то, что ответственность за постановку задач и финансирование проектов по земельной программе Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) лежит на федеральных землях. Каждая земля составляет программы проектов согласно § 2, абзацу 1 Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG), причем следует особенно учитывать такую цель, как улучшение транспортных отношений также за пределами районов с высокой плотностью населения. Финансовые рамки складываются из приходящейся на каждую землю процентной доли имеющихся в распоряжении средств. Основу для оказания финансовой поддержки проектам в рамках Закона о муниципальном финансировании транспорта (GVFG) представляют заявки носителей строительных расходов, поданные в соответствующие санкционирующие органы земель. Последние принимают решение о возможности финансирования запланированных мероприятий.



## Обзор 16: Финансовая поддержка транспортной инфраструктуры в Северном Рейне-Вестфалии

Подлежащие финансированию проекты	Правооснование	Заявитель	Ставка финансирования *)	Вид финансирования
Велосипедные дороги на важных в транспортном отношении дорогах внутри населенных пунктов	GVFG (Закон о муниципальном финансировании транспорта) FöRi-Sta (Директивы по содействию городскому транспорту) N 2.1 VVG (Административные предписания для общин)	Общины, округа	75 %	Пропорциональное финансирование
	GVFG FöRi-Sta N 2.8.1 VVG			Преимущественно фиксированная сумма
Велодороги на важных в транспортном отношении подъездных дорогах	GVFG FöRi-Sta N 2.2 VVG	Общины, округа	75 %	Пропорциональное финансирование
Велодороги на важных в транспортном отношении дорогах между населенными пунктами в областях со слабой структурой	GVFG FöRi-Sta N 2.3 VVG, Закон о территориальном планировании §2	Общины, округа	75 %	Пропорциональное финансирование
Системы управления движением, схема для велосипедистов	GVFG FöRi-Sta N 2.4 VVG	Общины, округа	75 %	Пропорциональное финансирование
Частичные расходы по строительству тоннелей/мостов согласно Закону о железнодорожных развязках и Закону о федеральных водных путях	GVFG FöRi-Sta N 2.5 VVG, Закон о железнодорожных развязках, Закон о федеральных водных путях	Общины, округа	75 %	Пропорциональное финансирование
Прочие велодороги, велосипедные полосы, велосипедные улицы	FöRi-Sta N 2.8.2 Федеральный бюджет, статья 883 17 VVG	Общины, округа	70 %	Преимущественно фиксированная сумма
Система дорожных указателей на велодорогах	FöRi-Sta N 2.8.2 Федеральный бюджет, статья 883 17 VVG	Общины, округа	70 %	Преимущественно фиксированная сумма
Особые автобусные полосы с возможностью проезда велосипедов	GVFG FöRi-Sta N 2.9 VVG	Общины, округа	75 %	Пропорциональное финансирование
Велосипедные станции	GVFG FöRi-Sta N 2.11.2 VVG, Подзаконные акты §44 Бюджетный порядок земли	Общины, округа	85 % макс. 1500 € пром. расходов на место	Преимущественно фиксированная сумма

\*) вычет в размере 10% в финансово сильных общинах, надбавка в размере 10% при проектах в областях со слабой структурой, надбавка в размере 10% при комбинированном финансировании совместно с управлением работами, тем не менее, ставка финансирования не может превышать 90%.

Источник: Министерство экономики и среднего бизнеса, энергии и транспорта земли Северный Рейн-Вестфалия.

## Средства программы Interreg

Меры по содействию велотранспорту также могут быть на 50%, в экономически отстающих областях – до 75% финансированы в период с 2000 по 2006 год из средств Европейского регионального фонда в рамках инициативы Европейского союза Interreg III (Цель 1 Области<sup>16</sup>). Это возможно при условии, что дело касается проектов международного или трансграничного сотрудничества общин и регионов двух и более государств.

Так, например, в прошедшие годы из средств предшествующей программы поддержки Interreg II С была осуществлена финансовая поддержка проекта «Велодорога «Северное море» - единого велосипедного маршрута вокруг Северного моря. В рамках Interreg III В запланирован следующий проект, который призван способствовать стабилизации и развитию сетей на национальном и международном уровне. Предусмотрено улучшение маршрута, создание и дальнейшее развитие Интернет-сайта, а также дальнейшее наблюдение.

Программа Interreg III В направлена прежде всего на подготовку инвестиций или небольшие инвестиции. Решения относительно проектов принимаются не в Брюсселе, а в международных административных комитетах при национальных и региональных органах территориального планирования.



*Нормы права, регулирующие дорожное движение, следует сделать удобными для велосипедистов.*

## Обзор 17: Велодорога «Северное море»

Велодорога «Северное море», которая объединяет и «продвигает» существующие велодороги – это первая европейская велодорога дальнего следования. Она имеет протяженность в 6000 километров и, таким образом, является самой длинной сквозной велодорогой дальнего следования в мире. Дорога проходит через 6 государств и пространство, на котором проживают 8 миллионов человек. Она делает все побережье Северного моря доступным для велотуристов и одновременно связывает между собой окружающие города и населенные пункты. Всего в проекте участвуют около 70 регионов из всех стран Северного моря.

## Обзор 18: Изменения в правилах по велосипедам 1997

- Открытие определенных улиц с односторонним движением для встречного велосипедного транспорта (улицы с односторонним движением при малых транспортных потоках, где максимально допустимая скорость ограничена до 30 км/ч).
- Конкретизация обязанности использования велосипедных дорог: Использование велодорог и велосипедных полос обязательно только в том случае, если это явно предписано дорожными знаками; в противном случае имеется право выбора между проложенной «другой велосипедной дорогой» или проезжей частью. Также при этом впервые были сформулированы стандарты качества для велосипедных комплексов обязательного пользования.
- Отмена обязанности использования боковых полос велосипедистами; право использования сохраняется.
- Возможность расположения велосипедных улиц для связывания велообщения в рамках планирования велосипедного сообщения.
- Открытие автобусных полос для велосипедистов при наличии определенных предпосылок (например, ширина полосы, малый поток автобусов).
- Маркировка так называемых полос отчуждения для велотранспорта при определенных транспортных и профильных условиях. Велосипедисты должны использовать их на основании правила правостороннего движения. Для уступительных маневров во встречном движении полосу отчуждения также могут использовать автомобили.
- Дети (до полных 8 лет) на велосипедах обязаны использовать тротуар. До достижения полных 10 лет они имеют на это право.



## 8. Оптимизация правовых рамок: упрощение и расстановка новых акцентов

### 8.1 Исходное положение

В 24-м Постановлении об изменении предписаний, регулирующих дорожное движение (так называемые Изменения в правилах по велосипедам 1997) федеральное правительство реализовало ряд правил для содействия и улучшения безопасности велосипедного движения (см. Обзор 18, стр. 62).

33-е Постановление об изменении предписаний, регулирующих дорожное движение, которое по большей части вступило в силу 1 февраля 2001 года, в первую очередь служит целям защиты более слабых участников дорожного движения, в том числе велосипедистов. Это постановление также облегчило коммуналам создание зон ограничения скорости «30», в которых езда на велосипеде надежна и привлекательна. С 1 января 2001 года стало возможным на постоянной основе открытие для встречного велотранспорта определенных улиц с односторонним движением, до этого введенное лишь в качестве эксперимента. Таким образом, удалось создать улучшенные, как правило, более короткие транспортные связи в жилых массивах.

### 8.2 Цели

Несмотря на положительные последствия новых предписаний, практика коммун показала необходимость переработки Правил дорожного движения (StVO) и Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) для поддержки надежного и привлекательного велосообщения. Наряду с этим местные планировщики транспорта и органы управления транспортом по праву требуют для себя большей свободы действий и гибкости. Поэтому в особенности необходима новая редакция Административных предписаний по Правилам дорожного движения (StVO). Федеральное правительство понимает это пожелание. Наряду с переработкой Правил дорожного движения (StVO) и Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда совместно с федеральными землями и профессиональными кругами планирует проверку и других релевантных предписаний, которые прямо или косвенно оказывают влияние на общие условия использования велосипедов или на содействие велотранспорту. Проверка правовых предписаний на их «дружественность велосипедистам» - задача, о которой многократно говорилось на открытом слушании Комитета по транспорту, строительству и жилому фонду делу бундестага 24 января 2001 года.

### Обзор 19: Необходимые изменения предписаний, регулирующих дорожное движение

#### Основные цели:

- Оптимизация Правил дорожного движения (StVO) и Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) для поддержки надежного и привлекательного велосообщения.
- Упрощение правовых рамок.
- Большая свобода действий и гибкость для коммун.

#### Первоочередные изменения:

- Отказ от приоритета строительства велодороги перед отделением велосипедной полосы от проезжей части.
- Отказ от жестких правил относительно мощности автомобилей и ширины проезжей части для создания велотранспортных комплексов.
- Смягчение ограничительных для велосипедистов правил поворота (§ 9 Правил дорожного движения (StVO)) и предпосылок для открытия определенных улиц с односторонним движением для встречного велосипедного транспорта.

### 8.3. Изменение предписаний, регулирующих дорожное движение

#### 8.3.1 Правила дорожного движения (StVO)

Для переработки Правил дорожного движения (StVO), включая Административные предписания (VwV), Общество исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) разработала ряд рекомендаций. В основе этих соображений лежат две основные мысли:

- Отделение в Правилах дорожного движения (StVO) и Административных предписаниях правовых предписаний, касающихся транспорта, от транспортных и строительно-технических условий применения (например, всесторонний отказ от задания размеров и четких границ применения).
- Увеличение свободы действий и гибкости для органов планирования и управления транспортом на местах.

По отдельности предложения перечислены в Обзоре 20.



## Обзор 20: Предложения Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) по изменению Правил дорожного движения (StVO)

- Всестороннее равноправное применение отдельных велодорог и велосипедных полос с учетом специфических рекомендаций по применению в планировочных директивах.
- Отмена обязательных предписаний по ширине для велотранспортных комплексов (§ 2 Правил дорожного движения/Административных предписаний (StVO/VwV), раздел 4, статья 2, пункты 18-21). Замена их на требования к качеству и ссылки на планировочные директивы.
- Более гибкие возможности применения для велосипедных улиц (§ 41 Правил дорожного движения (StVO) - знак 244). Например, отмена предварительных условий о необходимости строительных сопутствующих мероприятий для уменьшения скорости автотранспорта, если для этой цели достаточно прочих мер по регулированию движения (например, переноса парковок). Максимально допустимая скорость для всех транспортных средств устанавливается равной 30 км/ч. До настоящего времени была разрешена только «умеренная» скорость (в том числе и для велосипедистов).
- Расширение возможностей применения велосипедных полос также и при более сильных автотранспортных нагрузках, если возможно создание достаточно широкой велосипедной полосы (Административные предписания (VwV), знак 237).
- Создание велодороги возможно только в том случае, если после этого в распоряжении пешеходов будут оставаться достаточные площади (Административные предписания (VwV), знак 237).
- Изменение условий применения для велосипедистов на особых автобусных полосах (Административные предписания (VwV), знак 245), если велотранспорт не может быть пущен по отдельной велодорожке либо по особой полосе.
- Гибкое применение полос отчуждения (§ 42 Правил дорожного движения/Административных предписаний (StVO/VwV), знак 340) без жестких ограничений автотранспортного потока в отдельных случаях. Полосы отчуждения в дальнейшем должны быть маркированы и на перекрестках.
- Гибкое использование различных возможностей для непосредственного левого поворота в узловых пунктах. Например, отмена запрета (§ 9, абзац 2 Правил дорожного движения (StVO)) прямого левого поворота для велосипедистов, если имеется разметка проезжей части (разметка для велосипедистов) в прямолинейном движении. Благодаря размещению хорошо зарекомендовавших себя элементов для поддержки непосредственного левого поворота (велосипедные шлюзы, расширенные парковочные полосы) поддерживает право выбора у велосипедистов.
- Запрет остановки/парковки на полосах отчуждения (§ 12, абзац 1, номер 10 Правил дорожного движения (StVO)).
- Большая гибкость решений об открытии улиц с односторонним движением для встречного велосипедного транспорта при малых потоках грузового транспорта и автобусов на этих улицах (в т.ч. отказ от жестких предписаний по ширине в Административных предписаниях (VwV)).
- Разъяснение того, что велосипедисты должны ориентироваться на сигналы пешеходного (а не автотранспортного) светофора, только если пешеходный/ велосипедный переход четко выделен и проходит совместно через прилегающую улицу (§ 37 Правил дорожного движения (StVO)).

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда совместно с федеральными землями проверит предложения Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV) и, предположительно, еще в этом году представит бундесрату для согласования новые изменения в правилах по велосипедам.

### *Перевозка пассажиров в велосипедных прицепах*

Комитет по транспорту, строительству и жилому фонду бундестага 23 февраля 2002 обратился к федеральному правительству с просьбой разрешить вопрос о перевозке пассажиров в велосипедных прицепах, который в настоящее время недостаточно урегулирован в Правилах дорожного движения (StVO).

Перевозка пассажиров на велосипедах осуществляется в соответствии с § 21, абзацем 3 Правил дорожного движения (StVO). Согласно ему, только дети до 7 лет могут перемещаться на специальных сиденьях в сопровождении лиц в

возрасте минимум 16 лет. По договоренности с верховными земельными органами управления транспортом это предписание в настоящее время аналогичным образом применяется в отношении перевозки пассажиров в велосипедных прицепах. В интересах правовой ясности и безопасности, а также для согласования с техническими предписаниями Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) касательно оснащённости велосипедов и прицепов Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда в рамках следующего распоряжения по изменению Правил дорожного движения (StVO) примет дополнение к § 21, абзацу 3 Правил дорожного движения (StVO) относительно провоза детей в велосипедных прицепах.<sup>17</sup> Согласно ему должна появиться возможность провозить максимум двух детей до полных 7 лет в велосипедном прицепе в сопровождении лица в возрасте минимум 16 лет.



В связи с этим также необходимо было выяснить вопрос, при каких правовых условиях возможно использование так называемых велотакси (трехколесных велосипедов) в «Службах велотакси» в соответствии с Правилами дорожного движения (StVO). Условием является выдача особого разрешения согласно § 46, абзацу 2, статье 1 Правил дорожного движения (StVO) или изменение §§ 21, абзацев 3; 33, абзаца 1, номера 2 Правил дорожного движения (StVO). Так, в настоящее время перевозка лиц в возрасте старше 7 лет разрешена только в том случае, если ответственным органом управления транспортом выдано особое исключительное разрешение согласно § 46, абзацу 1, номеру 5а Правил дорожного движения (StVO). Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда активно выступает перед федеральными землями за то, чтобы такие особые разрешения для эксплуатации велотакси выдавались максимально «небюрократическим» образом. Федеральные земли выразили согласие действовать соответствующим способом.

Дальнейшее регулирование – например, посредством действующего по всей федерации Постановления об исключениях – не находит поддержки у федеральных земель. В качестве обоснования они указывают на требования транспортной безопасности с учетом местных условий. Соблюдение их, по мнению федеральных земель, возможно только путем выдачи особого разрешения согласно § 46, абзацу 1, номеру 5а Правил дорожного движения (StVO), которое обычно выдается на несколько лет. В подобном особом разрешении ответственный орган может устанавливать необходимые по соображениям безопасности местные обязательства и условия касательно маршрутов и расписания движения, а также мест стоянки.

### 8.3.2 Правила допуска транспортных средств к движению (StVZO)

Правила допуска транспортных средств к движению (StVZO) содержат требования к конструкции и эксплуатации средств уличного транспорта. Тогда как автомобили должны отвечать многочисленным техническим требованиям для допуска к дорожному движению, для велосипедов или велосипедных прицепов Правила допуска транспортных средств к движению (StVZO) устанавливают лишь очень общие предписания относительно их состояния. В некоторых случаях генеральное предписание § 30 Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) является единственным правооснованием. Конкретные требования содержат определенные нормы германского промышленного стандарта (DIN), например, касательно тормозов. Однако они не являются обязательными. Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого

## Обзор 21: Предполагаемые изменения Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO)

- Факультативное оснащение 12-вольтовыми источниками освещения (прежде – только 6-вольтовыми).
- Двойная проводка от осветительного генератора к фаре и заднему фонарю во избежание недостаточности электроснабжения, которая возникает вследствие коррозии соприкасающихся участков рамы велосипеда и отдельных компонентов осветительной системы.
- Освещение велосипедных прицепов посредством ламп на аккумуляторах/батареях.
- Установление минимального времени задержки для тормозов, которое обеспечит короткий тормозной путь и при мокрых тормозах.
- Введение обязательной маркировки производителя для велосипедов, предназначенных для использования в общественном транспортном сообщении, с примечанием: «Отвечает Правилам допуска транспортных средств к движению (StVZO)».
- Признание аналогичных велосипедам транспортных средств с электромоторной поддержкой мышечных усилий как велосипедов (максимальная мощность – 250 ватт, максимальная скорость – 25 км/ч).

фонда посредством изменения Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) стремится гарантировать, что недостаточные или отсутствующие предписания о техническом состоянии велосипедов и велосипедных прицепов будут скорректированы или дополнены (подробнее см. Обзор 21).

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда подготовит проект изменения Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) в такой срок, чтобы оно могло вступить в силу уже в этом году.



Что важно для велосипедистов: надежные и привлекательные дороги.



## 9. Меры по увеличению безопасности

### 9.1 Исходное положение

При выборе транспортного средства «велосипед» большую роль играют аспекты безопасности. Поэтому повышение безопасности велосипедного движения при одновременно увеличивающейся доле велотранспорта в общем транспортном сообщении является главной целью Национального плана развития велосипедного транспорта.

В рамках проекта земли Северный Рейн-Вестфалии «Города и общины для велосипедистов» удалось показать, что обе цели

- увеличение велотранспорта и

- повышение транспортной безопасности для велосипедистов при последовательном содействии велотранспорту необходимо связать друг с другом.

Так, в выбранных городах удалось в течение 8 лет достичь увеличения доли велотранспорта с 3 до 5%. В этот период времени удалось сократить число несчастных случаев до 4 случаев на 10 000 населения. То, что эти тенденции действительны не только для избранных городов, становится ясно на примере Нидерландов.

### Обзор 22: Несчастные случаи на велотранспорте

#### ● Пострадавшие велосипедисты (за 2000 год):

В несчастных случаях в Германии пострадали 73 397 велосипедистов, что на 8 087 или на 10% меньше, чем в предыдущем году.

#### ● Подробнее:

Погибшие	659	(- 0,5 % по сравнению с 1999)
Получившие тяжелые травмы	15 586	(- 6,9 % по сравнению с 1999)
Получившие легкие травмы	57 152	(-2,0 % по сравнению с 1999)

#### Погибшие велосипедисты по возрастным группам:

265 (1999: 257) (40,0 %) погибших в возрасте старше 65 лет,  
115 (1999: 137) (17,5 %) погибших в возрасте от 55 до 64 лет,  
55 (1999: 80) (8,4 %) погибших – дети в возрасте до 15 лет.

#### Пострадавшие велосипедисты по возрастным группам в 1991 и 2000 годах: )

	Пострадавшие велосипедисты								
	Всего			из них:					
	1991	2000	Изменение	Погибшие			Получившие тяжелые травмы		
	1991	2000	Изменение	1991	2000	Изменение	1991	2000	Изменение
Всего	70,930	73,397	3 %	925	659	- 29%	17,696	15,586	- 12%
до 6 лет	1,300	800	- 38 %	12	4	- 67 %	315	144	- 54 %
6 - 10	4,983	3,565	- 28 %	37	10	- 73 %	1,393	717	- 94 %
10 - 15	11,012	11,207	2 %	59	41	- 31 %	2,510	2,014	- 20 %
15 - 18	6,083	5,763	- 5 %	32	30	- 6 %	1,358	1,069	- 21 %
18 - 25	9,570	7,219	- 25 %	66	20	- 70 %	1,891	1,175	- 38 %
25 - 35	10,815	9,935	- 8 %	62	33	- 47 %	2,180	1,689	- 23 %
35 - 65	20,321	26,126	29 %	339	255	- 25 %	5,475	5,993	9 %
65 и старше	6,585	8,476	29 %	316	265	- 16 %	2,550	2,775	9 %
без указания возраста	261	304	16 %	2	1	- 50 %	26	10	- 62 %

Источник: Федеральное ведомство статистики

Наиболее частые причины несчастных случаев с человеческими жертвами:

● неправильный выбор дороги:	13 483	(-5,4 % по сравнению с 1999)
● поворот, разворот:	6 759	(-6,4 % по сравнению с 1999)
● несоблюдение права преимущественного проезда:	5 907	(-6,0 % по сравнению с 1999)
● алкоголь:	4 194	(-6,4 % по сравнению с 1999)
● неподходящая скорость:	3 344	(-4,0 % по сравнению с 1999)

Если понимать транспорт «как систему», эти положительные примеры показывают, что и несчастные случаи можно рассматривать как системные ошибки. Федеральные земли и коммуны, как «администраторы системы», имеют наилучшие возможности для создания безопасности велосипедистов. Для этого они должны «настроить систему» на присутствие велосипедистов.

Особо сильному риску подвергаются велосипедисты, которые выбирают не предусмотренную для велосипедного движения транспортную площадь. Частыми мотивами этого неправильного поведения является чувствительность к объезду, затрудненное пересечение проезжей части, а также стремление к прямому и быстрому сообщению. Во многих случаях справедливо, что нарушения правил зачастую отражают непродуманное устройство велотранспортных комплексов.

В Обзоре 22 приведена статистика несчастных случаев за 2000 год. Случаи классифицированы по последствиям и возрастным группам, в сравнении с предыдущим и 1991 годами.

Анализ несчастных случаев с человеческими жертвами показывают, что большинство несчастных случаев с участием велосипедистов происходит внутри населенного пункта. Почти 90% всех несчастных случаев, в которых страдают велосипедисты, регистрируется в населенных пунктах. Тем не менее, несчастные случаи с участием велосипедистов на дорогах за пределами населенных пунктов отличаются наиболее тяжелыми последствиями. Почти 44% транспортных несчастных случаев со смертельным исходом для велосипедистов происходят на дорогах между населенными пунктами.

Оценка динамики количества несчастных случаев также показывает, что транспортная безопасность для велосипедистов в последние годы в общем и целом не следует за положительным развитием общей транспортной безопасности.

Особую группу риска составляют дети и подростки (в особенности юноши) в возрасте до 18 лет, а также пожилые люди. Маленькие дети часто попадают в аварии, в том числе и потому, что - улицы в местах их проживания зачастую были спланированы без учета детских потребностей, - водители автомобилей слишком мало думают о детях и – дети еще не обладают достаточными умственными и физическими возможностями для безопасной езды на велосипеде в нынешней транспортной ситуации.

У пожилых людей, которые представляют собой все более многочисленную группу велосипедистов, последствия несчастных случаев зачастую бывают намного тяжелее, чем у молодых велосипедистов, вследствие недостаточной физической кондиции пожилых. Более трети погибших велосипедистов – пожилые люди в возрасте от 65 лет.

Федерация, земли, общины и организации транспортной безопасности осуществляют (в некоторых случаях уже с 1949 года) меры и программы по увеличению транспортной безопасности, направленные, в частности на детей и подростков. Они нацелены на улучшение безопасности велосипедистов в транспортных комплексах, а также на транспортное воспитание и просвещение.

### Обзор 23: Меры по улучшению транспортной безопасности, предпринимаемые Федеральным министерством транспорта, строительства и жилого фонда в области велотранспорта

- «Велосипедные недели» Немецкой службы безопасности дорожного движения (DVW) по всей Германии. Земельные и местные службы безопасности дорожного движения проводят акции.
- Проект Немецкой службы безопасности дорожного движения (DVW) "Fit - Fahrrad im Trend" («Велосипед – это модно»). В рамках этого проекта мобильные ремонтные мастерские учат детей и подростков обращать внимание на техническое состояние их велосипедов и устранять обнаруженные небольшие проблемы на месте.
- Поддержка кампаний и мер по транспортной безопасности, инициированных Общегерманским велосипедным клубом (ADFC). С 1996 года в обществе проводится пропаганда предупредительного и дружественного отношения всех участников дорожного движения друг к другу.
- Предоставление информации о велосипеде, езде на велосипеде и велосипедном шлеме.
- Ролики в передачах "Cool oder Crash", "Vampy-Show" и «Улица Сезам» для увеличения безопасности детей при езде на велосипеде.
- Поддержка ориентированной на целевые группы программы «Ребенок и дорожное движение», проводимой Немецким советом по транспортной безопасности и Немецкой службой безопасности дорожного движения (DVW), в которой, в том числе, разрабатывается тема «Ребенок-велосипедист».



### ● Ответственность более сильных

Развитие у водителей автомашин положительного отношения к более «медленным» участникам дорожного движения – существенный элемент столь важного для привлекательности велотранспорта позитивного климата. Чтобы стимулировать дружественное отношение, необходимо разъяснить участникам моторизованного движения общественные преимущества велосипеда. Среди всех участников дорожного движения водители автомашин представляют собой наиболее защищенную категорию. И в то же время от них исходит наибольшая опасность для пешеходов и велосипедистов, притом опасность возрастает экспоненциально в соответствии с размером и скоростью транспортного средства. Хотя обучению водителей автомашин уделяется наибольшее внимание (по сравнению с другими участниками движения), в двух несчастных случаях с участием автомашины и велосипеда из трех водители автотранспортных средств являются главными виновниками. К важнейшим угрожающим безопасности велосипедистов ошибкам водителей автомашин относятся:

- несоблюдение права преимущественного проезда в узловых пунктах,
- обгон на слишком маленьком расстоянии,
- парковка на велотранспортных комплексах,
- открытие дверей без принятия во внимание приближающихся велосипедистов.

Но и водитель, соблюдающий правила движения, должен осознавать, что зачастую уже из-за массы и скорости его собственного транспортного средства неправильное поведение велосипедистов приводит к несчастным случаям с тяжелыми последствиями или летальным исходом. Таким высоким потенциалом опасности автомашины обоснована высокая ответственность. Поэтому необходимо ознакомить каждого водителя с типичной, не всегда правильной манерой поведения велосипедистов, чтобы он мог компенсировать их ошибки своим предупредительным, защитительным и предусмотрительным транспортным поведением. В особенности вблизи (едущих на велосипеде) детей всегда необходимо принимать в расчет возможное проявление угрожающего безопасности транспортного поведения. Для каждого водителя это должно служить сигналом к снижению скорости и повышению готовности затормозить.

### ● Обучение вождению в автошколе: включение темы «Велосипедисты» в обучение

В рамках теоретического и практического обучения вождению затрагиваются различные аспекты темы «Велосипедисты». Основной упор в обучении делается на правильное поведение по отношению к велосипедистам в ситуациях приоритета, преимущественного проезда и обгона. Однако зачастую водители не получают информации о том, что дети на велосипедах до 8 полных лет обязаны ехать по тротуару, а до 10 полных лет – имеют на это право. Это ведет к возникновению опасных ситуаций, прежде всего при повороте и при следовании автомашин по перекресткам и концам улиц с плохим обзором.

Уже в существующем курсе теоретического обучения одно занятие (90 минут) отводится теме «Другие участники дорожного движения» (Приложение 1 к § 4 Правил обучения в автошколах). Основное внимание на этом занятии уделяется теме «Особенности и поведение по отношению к велосипедистам». С учетом конфликтного потенциала между велосипедистами и водителями представляется желательным дальнейшая разработка этого направления. При этом важны не только вопросы, касающиеся детей-велосипедистов. Усиленное внимание следует уделять обхождению с непривычным и частично противоправным транспортным поведением подростков и взрослых на велосипедах и проистекающим из этого опасностям. Это же касается обучения водителей грузовых автомашин, причем в этом случае некоторые проблемы находятся в несколько другой области (например, мертвый угол).

### ● Дружелюбное отношение к велосипедистам: большая интеграция темы в тренинги по безопасности

Множество организаций, например, Немецкий совет по транспортной безопасности или Всеобщий германский автоклуб (ADAC) предлагают частным лицам и предприятиям тренинги и программы по безопасности. Эти программы, представленные в Руководстве по транспортной безопасности Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда, дают возможность тренировать дружественное велосипедистам транспортное поведение и после обучения вождению. В ближайшее время следует совместно с предлагающими тренинги организациями проверить, как можно усилить аспект «Безопасность велосипедистов» в этих программах. Участие в подобных тренингах можно стимулировать посредством учитывания этого факта в тарифах обязательного страхования, если удастся убедить страховщиков в связанных с этим преимуществах для них.

### ● Уверенное транспортное поведение велосипедистов

Индивидуальный риск несчастного случая сильно зависит от собственного поведения и способностей. Только велосипедисты, которые уверенно пользуются своим велосипедом, знают правила движения и могут правильно оценить поведение других участников движения, способны уверенно и независимо передвигаться по дорогам. Поэтому меры по улучшению безопасности велосипедистов должны осуществляться в следующих областях:

- соответствующее возрасту транспортное воспитание детей и подростков,
- повышение квалификации учителей и воспитателей и
- усиление сознательности всех велосипедистов.



### ● Транспортное воспитание детей и подростков

Исходящие от дорожного движения опасности в особенности касаются детей и подростков на велосипедах. Ранняя практическая подготовка к дорожному движению (осуществляемая родителями) и транспортное воспитание (в детских садах и школах) могут уменьшить риск для детей и подростков. По поручению Федерального дорожного ведомства Германии в последние 15 лет был осуществлен ряд исследовательских проектов, направленных на изучение различных аспектов транспортной безопасности велосипедистов. На основе полученных в этих исследовательских проектах данных для сферы транспортного воспитания и просвещения могут быть выведены следующие меры по улучшению транспортной безопасности и транспортного климата:

#### ● Следует с ранних лет обращать внимание детей на происходящее на дорогах

Основные моторные способности, которые имеют значение для участия в дорожном движении, следует в раннем возрасте тренировать с помощью соответствующих подготовительных упражнений, в т.ч. катания на самокате. Простая конструкция самоката позволяет тренировать такие важные для езды на велосипеде умения, как умение удерживать равновесие, умение тормозить, умение обращаться со скоростью и оценивать расстояния. Маленькие аварии благодаря конструкции самоката отличаются меньшей тяжестью последствий по сравнению с велосипедом. Исследования показали, что катание на самокате в большей степени, чем катание на велосипеде, способствует развитию общей моторики у детей дошкольного возраста.

#### ● Езда на велосипеде в школе

Опросы родителей уже давно свидетельствуют о том, что дети на момент поступления в школу умеют ездить на велосипеде (зачастую уже несколько лет). В будущем эту тенденцию в школе следует подкреплять тренировкой езды на велосипеде уже с 1-го класса (а не с 3-го, как в настоящее время). К экзамену в 4-м классе умения должны быть развиты в такой степени, чтобы дети могли самостоятельно и уверенно принимать участие в движении. Тогда как до экзамена в 4-м классе основное внимание уделяется владению велосипедом и обучению правилам дорожного движения, при транспортном воспитании подростков необходимо принимать во внимание высокую готовность к риску у этой возрастной группы, чтобы сформировать надежное, соответствующее ситуации, ответственное и экологически сознательное поведение.

Наряду с соответствующим возрасту обучением теоретическим основам, для которого уже существует обширная база, в будущем следует усилить практические тренировки. Для этого, кроме школьных занятий, подходит обучение в детских транспортных школах, а также ежедневный путь в школу. В будущем детские транспортные школы в сотрудничестве с местными деятелями (школами, полицией, Немецкой службой безопасности дорожного движения (DVW), Немецким транспортным клубом (VCD) должны будут более активно предлагать катание на велосипеде под руководством ответственного лица и в послеобеденное время. Необходимо повсеместно проанализировать возможность и удобство поездок в школу на велосипеде, чтобы ученики самое позднее с третьего класса могли надежно добираться на велосипедах до школы. С помощью регулярных проектов на тему «Езда на велосипеде» и программ по улучшению дорог в школу с привлечением родителей можно целенаправленно стимулировать у детей отношение к езде на велосипеде как к повседневному делу, что важно для транспортной безопасности. Также интеграция велосипеда в школьные уроки спорта (например, подготовка к Немецким молодежным играм) дает дополнительные возможности для тренировки навыков езды на велосипеде.

#### ● Езда на велосипеде только в шлеме

Введение обязательного ношения шлема затруднительно в связи с проблемами приемлемости и ограниченными возможностями для реализации и контроля. Поэтому федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда продолжает рассчитывать на добровольное ношение таких шлемов и в рамках транспортного воспитания и просвещения усиленно это пропагандирует. Ношение велосипедного шлема становится привычной частью жизни ребенка, если родители настаивают на ношении шлема уже при катании на самокате и сами всегда надевают шлем при езде на велосипеде. В школе при проведении соответствующих мероприятий всегда следует делать упор на использование шлема и сделать ношение шлема в школе обязательным. Как показывает опыт, на школьных мероприятиях, в которых задействован велосипед, повсеместно существуют подобные договоренности. Основное значение велосипедного шлема заключается в том, что он препятствует травмам головы или уменьшает их тяжесть. При покупке шлема следует обращать особое внимание на изделия со знаком контроля CE или EN 1078. Шлем не должен затруднять видимость или слышимость.

## Обзор 24: Меры по транспортному воспитанию и просвещению

### ● Подготовка и повышение квалификации учителей

С учетом возрастной структуры педагогических кадров следует уделять внимание теме «Транспортное воспитание» с упором на езду на велосипеде уже при подготовке учителей. Также при повышении квалификации учителей стоит усиленно разрабатывать новые темы (как, например, «Ранняя езда на велосипеде»). При этом можно обратиться к многочисленным программам Немецкой службы безопасности дорожного движения (DVW) и рабочей группы Немецких педагогов по дорожному движению. Так как эти программы, как правило, в данное время предоставляются на платной основе, федерация, земли и коммуны должны найти пути финансирования, чтобы сделать возможным участие каждой школы. Экономия школьного бюджета не должна осуществляться за счет транспортного воспитания.

### ● Укрепление чувства ответственности у велосипедистов/ наказание противоправных действий

До сих пор не удавалось в нужном объеме объяснить всем велосипедистам необходимость соблюдения действующих правил дорожного движения. В общественных кругах ведутся частые и пространные дебаты об отрицательных примерах поведения велосипедистов. Однако скоординированная, долгосрочная и затрагивающая широкие слои населения просветительская работа на данный момент отсутствует. Соответствующие меры следует развивать и реализовывать на основе критериев «социального маркетинга». Наряду с этим следует более строго преследовать нарушения правил велосипедистами. Для этого следует увеличить размер штрафа за нарушение велосипедистами правил движения с 5 € до минимум 10 €. Если случай влечет за собой последствия, то, по аналогии с правилами для автотранспорта, возможен больший размер штрафа.

## 9.2 Цели

Начатая Федеральным министерством транспорта, строительства и жилого фонда в феврале 2001 года «Программа увеличения безопасности на транспорте» (Программа транспортной безопасности 2001) направлена в особенности на укрепление безопасности велосипедистов. Особое внимание уделяется наиболее подверженным транспортным опасностям подросткам и пожилым людям на велосипедах. Следующие сферы имеют приоритетное значение:

- улучшение транспортного климата и стимулирование ответственности всех участников дорожного движения (кампания "Gelassen läuft's!"),
  - повышение безопасности транспортных средств и
  - повышение качества и безопасности дорог.
- При этом «увеличение безопасности» велосипедистов должно измеряться в сокращении количества несчастных случаев с травмами или летальным исходом. И при увеличении доли велотранспорта следует стремиться к снижению абсолютного числа жертв. Приведенные примеры показывают, что это возможно. Увеличение количества велосипедистов ведет к повышению внимательности водителей автотранспорта. Это будет еще более явственным, если удастся создать дружественный велосипедистам настрой среди участников дорожного движения.

## 9.3 Стратегии решения и меры

Меры по повышению транспортной безопасности для велосипедистов должны быть включены во

всеобъемлющую работу по увеличению безопасности, которая, с одной стороны, идентифицирует и устраняет все слабые в отношении безопасности места в велотранспортной инфраструктуре, а с другой стороны – укрепляет ответственность всех участников движения в рамках их способностей и исходящих от них или их транспортных средств опасностей.

Также немаловажно анализировать динамику участия в несчастных случаях и развивать и реализовывать целенаправленные меры с учетом релевантных аспектов, таких как место несчастного случая, причины несчастного случая и возрастные группы. Наряду с этим следует вывести будущие основные задачи работы по увеличению транспортной безопасности из отчетов о профилактике несчастных случаев Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда.

### 9.3.1 Транспортное поведение

Ответственность государства за транспортную систему не исключает солидарной ответственности отдельных участников движения на автомашинах, пешком, на роликовых коньках или на велосипеде. Разумеется, и сами велосипедисты должны вносить вклад в снижение риска за счет соблюдения действующих правил дорожного движения и соответствующего транспортного поведения.



Каждый отдельный гражданин должен вносить вклад в транспортную безопасность

Каждый отдельный гражданин должен чувствовать себя обязанным вносить вклад в транспортную безопасность за счет своего соответствующего поведения – как посредством соблюдения правил движения, так и компенсации ошибок других своим защитительным, предусмотрительным поведением (§ 1 Правил дорожного движения (StVO): постоянная осторожность и взаимная предупредительность). Кампании по укреплению осознанного транспортного поведения должны с применением специфических для разных целевых групп стратегий быть обращены ко всем участникам дорожного движения: к велосипедистам и пешеходам всех возрастных групп, а также к водителям автомашин. На основе полученных в исследовательских проектах данных для сферы транспортного воспитания и просвещения могут быть выведены следующие меры для улучшения транспортной безопасности и транспортного климата (Обзор 24).

### 9.3.2 Надежные транспортные средства

Функционально полноценные, оснащенные в соответствии с Правилами допуска транспортных средств к движению (StVZO) велосипеды – одно из существенных условий надежной и безаварийной езды. В противоположность этому ненадежные велосипеды являются фактором риска, последствия которого могут быть фатальными. Поэтому штрафы, которые налагаются за нарушение Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO), не являются чиновничьим произволом. Все участники дорожного движения должны воспринимать их как “ultima ratio” в деле повышения транспортной безопасности. Регулярная профилактика или «осмотр» велосипеда так же важны, как ношение шлема и заметной издали одежды.

Наряду с повышением «велосипедной безопасности» следует также увеличить требования безопасности к другим транспортным средствам, в особенности к легковым и грузовым автомобилям.

### Улучшение технической оснащённости велосипедов

Техническая безопасность велосипедов и велосипедных прицепов должна быть увеличена посредством предписания оснащённости, соответствующей современному уровню техники (например, действенные тормоза, разрешение использования 12-вольтовой осветительной системы, типовые испытания приспособлений для присоединения велосипедных прицепов для перевозки детей).

Особые требования для повышения транспортной безопасности велосипедов и велосипедных прицепов приведены в Главе 8 «Оптимизация правовых рамок».

Федеральное дорожное ведомство Германии (а также другие организации по его поручению) в последние годы провели множество исследований безопасности велосипедов и велосипедных прицепов. Результаты этих исследовательских проектов были включены в существующие своды правил (изменения в Правилах допуска транспортных средств к движению (StVZO), касающиеся велосипедов, нормы DIN и т.д.) либо образовали основу для разработки дальнейших основных линий (Свод правил по использованию велоприцепов на велосипедах, информационные материалы по безопасности Федерального дорожного ведомства).

### Мертвый угол

Опасный «мертвый угол» у зеркал в и на автомашине следует устранить. Чтобы решить безусловно еще существующую проблему ограниченности поля зрения и мертвого угла (в особенности у грузовых автомобилей), Европейская комиссия по предложению федерального правительства в настоящее время разрабатывает проект по изменению директивы 27/127/EWG о зеркалах заднего вида.

При этом соблюдаются следующие целеустановки:

- Улучшение и модернизация общепринятых систем зеркал,
- Определение асферической части зеркала и установление приходящейся на него доли поля зрения. Каждый отдельный участник движения должен вносить вклад в безопасность.
- Переработка требований к изгибу широкоугольных зеркал в целях увеличения зоны видимости,
- Разрешение использования новых систем (видеокамера, акустическая информация, инфракрасная техника и т.д.).

В дополнение к этому Европейская комиссия готовит обширные рекомендации по дружественному пешеходам исполнению передней части автомашин. Федеральное правительство поддерживает этот проект, который также принесет пользу велосипедистам, и будет способствовать его скорейшей реализации. Таким образом, должно быть снижено число жертв среди более слабых участников дорожного движения (пешеходов и велосипедистов), а также сокращено число травм.

В дальнейшем Европейская комиссия планирует по инициативе Германии принять дополнение к существующей директиве о выдающихся наружных кромках транспортных средств, чтобы удалить с рынка опасные конструкции, которые представляют большую угрозу, в особенности для детей. Параллельно федеральное правительство готовит национальный запрет опасных металлических кенгуринов.

### 9.3.3 Надежные дороги

Также, как и остальные участники движения, велосипедисты имеют право перемещаться в наиболее удобных и надежных условиях. При этом инфраструктура для велотранспорта не обязательно должна состоять из самостоятельных велодорог. Следует также обращать внимание на реализацию мер по надежной парковке или провозу велосипедов в автобусах и поездах. Требования к надежным дорогам представлены в Обзоре 25.



Из средств федерации были финансированы многочисленные эмпирические исследовательские проекты по безопасному велотранспортному движению (см. «Исследования городского транспорта», выпуск А 7, издание Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда; в 2003 году будут представлены актуализированные результаты исследований). Наряду с аспектом транспортной безопасности в рамках этих проектов также была проанализирована приемлемость для велосипедистов транспортных комплексов (отдельных улиц и сквозных маршрутов).

В результате имеется спектр велотранспортных комплексов, который делает возможным дифференцированное, ориентированное на пользователей и учитывающее заданные градостроительные условия устройство надежной велостранспортной инфраструктуры. Рекомендации для велотранспортных комплексов (ERA 95) описывают возможности применения и границы, а также необходимые параметры различных форм проложения дорог и учитывают в интегрированном подходе наряду с нуждам велотранспорта и нужды местного общественного транспорта, моторизованного индивидуального транспорта, а также пешеходов. Основные рамочные условия для реализации привлекательных, ориентированных на нужды велосипедистов велотранспортных комплексов заданы. В многочисленных городах, которые в некоторых случаях играют передовую роль в проектах «Города для велосипедистов» доказано, что целенаправленное содействие велотранспорту возможно посредством создания привлекательной велотранспортной инфраструктуры.

Во многих других городах, напротив, наблюдается противоположная картина. Причины и формы проявления разнообразны. Часто приходится констатировать отсутствие сквозного велотранспортного сообщения (велотранспортных сетей). Также во многих местах отсутствует непрерывная система указателей возможных маршрутов. На отдельных улицах велотранспортные комплексы недостаточно приспособлены к нуждам велосипедистов. Вследствие этого многочисленные велосипедисты не принимают и не используют эти велотранспортные комплексы. Аналогичным образом не соблюдаются правила, связанные с определенными формами проложения дорог. Это может привести к негативным последствиям – от возникновения потенциально опасных транспортных ситуаций до несчастных случаев, – а также раздражать и дезориентировать других участников дорожного движения. Подобные обстоятельства ведут к тому, что велосипед не рассматривают как полноценное транспортное средство. Наряду с этим подобные обстоятельства отрицательно влияют на велотранспортный климат, что не способствует увеличению использования велосипедов.

### ● Развитие велотранспортной сети

Основная мысль, которая лежит также в основе Рекомендаций для велотранспортных комплексов (ERA 95) – организация повсеместного и привлекательного велотранспортного сообщения, что будет способствовать использованию велосипеда как привлекательного полноценного транспортного средства. Для этого необходимо обустройство велотранспортных сетей на местном, региональном и межрегиональном уровне. Сети возникают на основе сквозного основного сообщения и дополнительных сообщений на уровне районов и кварталов города. Для разработки велотранспортных сетей необходимо проанализировать источники и цели велотранспортного сообщения, распределить приоритеты велосипедных маршрутов и провести анализ имеющихся дорог. В дополнение к этому анализу необходимо осуществить целенаправленные мероприятия по развитию велотранспортной сети. При этом необходимо различать краткосрочные меры (такие как открытие улиц с односторонним движением или обустройство проездов в тупиках, установку указателей, разметку, проложение/укрепление дорог в узловых пунктах, создание подходящих переездов) и среднесрочные, как правило, строительные меры.

Последние, как правило, востребованы на улицах со значительным или быстрым транспортным потоком, чтобы посредством обустройства велосипедных дорожек или полос отчуждения (полос выбора) способствовать повышению транспортной безопасности в велосипедном движении. В связи с этим существенным элементом велотранспортных сетей является система указателей. Даже если многочисленные места назначения для велотранспорта находятся на главных автомагистралях, проложение велодорог в стороне от автомагистралей очень привлекательно, а также надежно в транспортном отношении. Так как на большинстве улиц в стороне от главных автомагистралей не требуется обособленного проложения велодорог, соответствующая система указателей на этих маршрутах, не требующая серьезных затрат, поможет внести существенный вклад в создание привлекательной обширной велотранспортной сети.

### ● Развитие велотранспортной сети

В большинстве случаев велосипедисты делят проезжую часть с водителями автомашин. Это может быть связано с недостатком места или отсутствием финансовых средств для перестройки и нового разделения пространства улиц. Предусмотренные в дорожных нормах права меры по снижению транспортных потоков, решение о применении которых принимают ответственные органы на местах, ведут к значительному снижению риска несчастных случаев и тяжести несчастных случаев. Водители автомашин получают возможность лучше видеть окружающую местность и реагировать на непредвиденные события.



## 10. Объединение исследовательских и проектных работ

### 10.1 Исходное положение

Исследование мобильности и транспорта должно при все более комплексной постановке задач в области транспорта и разнообразных потребностях в изучении также охватывать аспект содействия велотранспорту. Содержание и объем исследовательской деятельности определяется актуальными вопросами и проблемами, а также соответствующим кругом задач. Речь идет о помощи в принятии решений для подготовки или реализации концепций и мер в сфере транспортной политики, об исследованиях, необходимых для дальнейшего развития законов, постановлений и рекомендаций, а также о профессиональных вопросах и оптимизации отдельных областей. Новые работы по исследованию и развитию должны способствовать тому, чтобы в будущем велотранспорт стал играть более значительную роль в интегрированной транспортной политике.

С помощью средств федерации в последние годы были проведены многие исследовательские проекты в сфере велотранспорта. Инициаторами этих исследовательских работ были:

- Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда совместно с федеральным дорожным ведомством,
- Федеральное министерство окружающей среды, охраны природы и безопасности реакторов (BMU) совместно с Федеральным ведомством по охране окружающей среды (UBA),
- Федеральное министерство образования, науки, исследований и технологий совместно с Объединением технического надзора (TÜV) Рейнланд.

Избранные проекты исследования велотранспорта и модельные проекты федерации в период с 1998 года будут представлены далее.<sup>18</sup>

*Основные направления исследований Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда и Федерального дорожного ведомства*

Задачей являлось определение параметрических значений велотранспорта. Также были затронуты вопросы, касающиеся специфических групп пользователей (детей или пожилых участников движения) и вопросы техники транспортных средств (требования к оснащению велосипедов, безопасность велосипедных прицепов).

Основной упор в исследовательских проектах делался на вопросы проложения велодорог в зоне участков трасс и узловых пунктов. При этом проводилась дифференцировка по расположению населенных пунктов и категориям улиц. Также было проанализировано проложение велодорог в особых зонах, таких как остановки местного общественного транспорта и улицы с односторонним движением.

Итоговые выводы по ситуации в области велотранспорта в Германии были представлены бундестагу в мае 2000 в форме отчета.<sup>19</sup> На его основе были определены новые поля исследований и основные направления действий. Дополнение отчета производится каждые 5 лет.

*Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA)*

Федеральное ведомство по охране окружающей среды (UBA) провело в период с 1979 по 1983 год обширные исследования в области велотранспорта. В центре исследования находились модельные концепции и их реализация на практике. В дальнейших проектах была исследована реализация изменений в правилах по велосипедам, а также были проведены репрезентативные опросы относительно мобильности в свободное время. Следующее направление исследования касалось экологических транспортных поездок за покупками и в свободное

**Таблица 7: Исследовательские проекты федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда**

Проект	Примечания/ключевые слова
Координация и интеграция велодорог, в том числе велодорог дальнего следования, в городское транспортное сообщение	Исследования на основе демонстрационных проектов; анализ дефицитов, предложения по устранению недостатков.
Потенциалы велотранспорта – разработка основ и гибких моделей для интегрированного транспортного планирования в городах	Разработка основ для оценки потенциалов и разработка компьютеризированного планировочного инструментария. Представлен в 2002 году.
Удобный для велосипедистов «Правительственный квартал» в Берлине	Анализ ситуации, анализ дефицитов, сценарии и шансы для развития. Представлен в конце 2002 года.

**Таблица 8: Исследовательские проекты Федерального дорожного ведомства**

Проект	Примечания/ключевые слова
Участие, поведение и безопасность детей и подростков в уличном движении	
Подходы для стимулирования ношения детьми и подростками велосипедных шлемов	Представлен в 2003 году.
Улучшение проложения велодорог в узловых пунктах посредством разметочно-технических мероприятий	Представлен в 2002 году.
Оценка велотранспортных комплексов в транспортно-техническом аспекте	Представлен в 2002 году.
Транспортная безопасность на улицах с односторонним движением при встречном велосипедном движении	
Области применения полос выбора при особом учитывании безопасности и транспортных процессов	
Проложение велодорог на остановках	
Проложение велодорог и пешеходных дорог на участках с круговым движением	
Оценка привлекательности велотранспортных комплексов	

время в избранных городах. В настоящее время в модельных проектах проводятся исследования удобных для пешеходов и велосипедистов городов в сочетании с мерами по содействию велотранспорту.

## 10.2 Новые акценты исследований

Чтобы предоставить политике, планированию и науке наглядное и компактное цельное обозрение важнейших взаимосвязей, путей решения и результатов мер по содействию велотранспорту, Федеральное дорожное ведомство по поручению Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда готовит обновленный анализ результатов исследований состояния городского велотранспорта в стране и за рубежом. Исследование заменит либо актуализирует аналогичное издание 1991 года.<sup>20</sup> Эти результаты будут помогут федеративно-земельной рабочей группе «Велосипедное сообщение» выявить пробелы в исследованиях велотранспорта и определить срочность решения проблем. Представление результатов исследования намечено на 2003 год.

### *Программа «Мобильность и транспорт»*

В рамках выпущенной правительственным кабинетом в мае 2000 года программы «Мобильность и транспорт» многие исследовательские инициативы в области велотранспорта получили поддержку на общую сумму 1 миллион € до 2004 года.

В рамках проекта «Факторы влияния и мотивы использования велотранспорта в повседневном движении» в 5 немецких городах проводится исследование мобильности в школах. Целью проекта является изменение «мобильной карьеры» детей и подростков с учетом интермодальных возможностей выбора при позднейшей индивидуальной мобильности. При этом конкретные результаты обсуждаются в школах, а также проводятся консультации и дискуссии с носителями решений в ведомствах городского планирования.

В ведущем проекте «Mobinet» Федеральное министерство образования и исследований осуществляет меры программы «Bike&Ride» на трех вокзалах Мюнхена. Среди прочего там будет обустроена автоматическая гаражная парковка для велосипедов с сервисной станцией и привлекательными парковочными местами.



*Отдых вблизи места жительства и мобильность в свободное время: необходимо создавать и развивать возможности.*

**Таблица 9: Исследовательские проекты Федерального ведомства по охране окружающей среды (UBA)**

Проект	Примечания/ключевые слова
Шансы велосипедного и пешеходного движения как благоприятного для экологии фактора	Исследования состояния содействия велосипедному транспорту и пешеходному сообщению, реализация изменений в правилах по велосипедам, дефициты, руководящие линии для коммун.
Стили мобильности в свободное время	Репрезентативное исследование мобильности в свободное время, выводы по целевым группам, оценка потенциалов
Модельный проект: Экологичные поездки за покупками и в свободное время в Халле и Лейпциге	Экологические нагрузки в различных местах расположения предприятий розничной торговли, мобильность в свободное время, концепции городских районов без автотранспорта, «короткие пути» для отдыха вблизи места жительства
Модельный проект: Удобный для велосипедистов и пешеходов город мобильности	Реализация мер по содействию долгосрочной Представлен в 2003 году.

«Местный общественный транспорт для региона», основной объект поддержки Федерального министерства образования и исследований, будет способствовать укреплению классического экологического союза, состоящего из местного общественного транспорта, пешеходов и велосипедистов. Основной упор делается на транспортную ситуацию в сельской местности, в маленьких и средних городах, а также транспортные связи между сельской местностью и районами с высокой плотностью населения. В рамках проектной сети ARMONT производится поддержка комплексного рабочего пакета по велосипедному транспорту в регионе Мозель и Эйфель/Ар с основным упором на округа Кохем-Целль и Арвейлер. Туристическая картографическая база данных предоставляет информацию для туристов, чтобы предложить потенциальным велотуристам привлекательные возможности комбинированного путешествия уже перед началом путешествия. Таким образом, следует увеличить привлекательность использования велотранспорта в связке с местным общественным транспортом. Проектная сеть "aufdemland. mobil" ориентирована на два основных пункта содействия велотранспорту:

программу Bike&Ride, а также провоз велосипедов в автобусах и поездах в демонстрационном районе в округе Бентгейм. Исследуется систематический провоз велосипедов, особенно в автобусах в повседневном транспортном сообщении. Туристические потенциалы велотранспорта в этом регионе вдоль планируемого железнодорожно-велосипедного маршрута Везер-Эмс (железнодорожная линия Раден-Херфорд) необходимо разрабатывать далее.

В сфере безопасности Федеральное министерство образования и исследований поддерживает проектную сеть INVENT: вспомогательные системы для транспорта. Подпроект: «Предусмотрительная активная безопасность пешеходов/Защита велосипедистов» посвящен предупреждению и минимизации последствий несчастных случаев с участием незащищенных участников дорожного движения посредством установки датчиков и исполнительных приспособлений. В дальнейшем следует разрабатывать реверсивные, активные бамперные системы, а также активные элементы в зоне капотов и ветровых стекол.



*Велосипед оптимально подходит и для повседневных поездок за покупками.*





## 11. Приглашение к публичному диалогу

Представлением Национального плана развития велосипедного транспорта 2002-2012 федеральное правительство открывает обширную дискуссию о шансах и возможностях систематического и всеобъемлющего содействия велотранспорту в Германии. Отдельные предложения, меры и рекомендации должны способствовать ориентированию и указывать путь к мобильному будущему на велосипеде.

Национальный план развития велосипедного транспорта – это результат многих консультаций с федеральными землями, представителями коммунальных головных объединений, Общегерманским велосипедным клубом (ADFC), Немецким транспортным клубом (VCD), Немецким Советом по транспортной безопасности (DVR), Немецкой службой безопасности дорожного движения (DVW), Мотовелопромышленным союзом (ZIV) и научными организациями. Наряду с этим при разработке Национального плана развития велосипедного транспорта Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда поддерживала проектная группа.

Однако содействие развитию велотранспорта – дело не только государственного уровня и организованных объединений по интересам. Мы добьемся прогресса в ближайшие 10 лет, только если деятели политики, экономики и общественные деятели сделают призыв «Езди на велосипеде!» своей личной задачей. Поэтому федеральное правительство также приглашает всех граждан принять участие в дискуссии об этом первом Национальном плане развития велосипедного транспорта республики Германии. Предпосылкой успешной реализации Национального плана развития велосипедного транспорта является явно выраженное желание представителей политики и администрации активно участвовать в содействии велотранспорту и заботиться о всестороннем участии граждан.

Федеральное правительство рассматривает содействие велотранспорту как динамический процесс.

Это означает: Содействие велотранспорту должно быть

- коммуникативным за счет снабжения населения исчерпывающей информацией,
- партиципативным за счет участия общественно релевантных групп, а также отдельных граждан,
- кооперативным за счет сотрудничества деятелей,
- инновативным за счет развития новых идей и концепций и
- интегративным за счет целостного рассмотрения в духе долгосрочной транспортной политики.

Исходя из этого, Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда будет постепенно и в рамках имеющихся средств осуществлять следующие меры:

- Публикация Национального плана развития велосипедного транспорта в Интернете ([www.bmwbw.de](http://www.bmwbw.de)).
- Организация Интернет-платформы «Диалог о Национальном плане развития велосипедного транспорта».
- Улучшение внутриминистерского сотрудничества при участии Федерального дорожного ведомства, Федерального ведомства по охране окружающей среды и других научных организаций.
- Стратегии реализации и сопровождение Национального плана развития велосипедного транспорта федеративно-земельной рабочей группой «Велосипедное сообщение».
- Интенсификация диалога с промышленностью, мелкими предприятиями, ремеслами и сферой услуг в аспекте введения производственного управления мобильностью.
- Поддержка при укреплении внутреннего туризма в соответствии с концепцией федерального правительства.
- Участие в конкурсе "Best for bike".
- Слушания экспертов, проведения семинаров и конференций.

«Второй отчет о ситуации в области велотранспорта в Германии», который федеральное правительство представит бундестагу в 2005 году, будет отражать промежуточное состояние и содержать информацию о прогрессе в ходе реализации Национального плана развития велосипедного транспорта.

Проблемы, цели и решения в первую очередь относятся к региональному и местному уровню. Поэтому федеральное правительство ожидает от земель и коммун продолжения, а также, при необходимости, усиления участия в деле содействия велотранспорту. В руках коммун находится главный ключ к информационной поддержке и мотивации общественности. Поэтому от администрации коммун ожидается повышение готовности к диалогу и вступление в консультативный процесс с населением, частным хозяйством и местными организациями. Они должны поддерживать чувство сотрудничества и пробуждать мотивацию.

И здесь коммуникация, участие и кооперация по отношению к Национальному плану развития велосипедного транспорта играют выдающуюся роль. Местная «Повестка на XXI век» (Agenda 21) представляет для этого хорошую платформу и должна активно использоваться для содействия велотранспорту.

Многие города Германии уже проявили многочисленные и разнообразные инициативы в аспекте долгосрочной транспортной политики. Во многих городах и коммунах прогресс уже настолько значителен, что осуществленные там меры и проекты могут считаться примерными. Избранные проекты приведены в Приложении 1 к Национальному плану развития велосипедного транспорта. Хорошие примеры должны подвигнуть всех двигаться далее по выбранному пути.



*Многие города Германии уже проявили многочисленные и разнообразные инициативы в аспекте долгосрочной транспортной политики.*



# Приложение 1: Список положительных примеров (избранное)

## 1. Уровень федеральных земель

Федеральная земля	Меры
Баден-Вюртемберг	<ul style="list-style-type: none"><li>● Баден-Вюртемберг ввел рассчитанную на три года особую программу, согласно которой без границ финансирования были обустроены крытые комплексы Bike&amp;Ride и велосипедные боксы. Были установлены субсидируемые расходы в размере 610 евро на одно крытое парковочное место и в размере 770 евро на велосипедный бокс. По федеральной земле в целом предусмотрено около 22 000 парковочных мест.</li></ul>
Бавария	<ul style="list-style-type: none"><li>● Разработка рекомендаций к действиям для велодорог дальнего следования на примере велодороги Регенталь.</li><li>● Создание сети велодорог дальнего следования «Баварская сеть для велосипедистов»; продвижение сети в специальных изданиях и Интернете, фотоконкурс.</li></ul>
Берлин	<ul style="list-style-type: none"><li>● Сенат Берлина в 1995 году принял решение о строительстве сети велосипедных маршрутов. Предусмотренная протяженность – 660 км. Сеть должна быть организована по возможности без участков объезда и с вовлечением зон ограничения скорости «30». Для развития этой сети маршрутов в 2000 году в инвестиционном планировании впервые была введена отдельная статья для велотранспорта.</li><li>● Расширение зоны движения велотранспорта на особые автобусные полосы: это решение показало в Берлине свою эффективность и повысило привлекательность соответствующих улиц для велотранспорта.</li></ul>
Бранденбург	<ul style="list-style-type: none"><li>● Разработка приоритизированных списков для строительства велодорог на федеральных и земельных дорогах.</li><li>● Концепция ориентированного на туризм строительства велодорог в Бранденбурге (требования к велодорогам, указания по финансированию); рекомендации к действиям для создания единой земельной системы управления.</li></ul>
Бремен	<ul style="list-style-type: none"><li>● В настоящее время Бремен развивает общегородское сетевое планирование, включающее программу обустройства парковочных мест, систему указателей, работу с общественностью. В зонах ограничения скорости «30» - повсеместное открытие улиц с односторонним движением для встречного велотранспорта.</li><li>● Разработка концепции велопутешествий «Зеленое кольцо» ("Grüner Ring").</li><li>● Новое издание «Велосипедного плана города».</li></ul>
Гамбург	<ul style="list-style-type: none"><li>● Реализация общегородской сети велосипедных маршрутов (12 сходящихся в центре города маршрутов). Строительство велосипедных домиков.</li><li>● Предоставление около 50% улиц с односторонним движением для встречного велотранспорта.</li><li>● Бесплатный провоз велосипедов в местном общественном транспорте, за исключением часов запрета.</li></ul>
Гессен	<ul style="list-style-type: none"><li>● Улучшение качества велодорог дальнего следования земли Гессен: участие рабочей группы, в задачи которой входит анализ недостатков в укреплении дорог, системе указателей, проверка сопутствующей инфраструктуры совместно с туристическими союзами, составление кадастра о системе указателей и состоянии дорог. Туристическая инфраструктура (защитные домики, система указателей для туристов) дотируется в рамках поддержки туризма.</li><li>● Система указателей для велосипедного транспорта: Введение системы указателей согласно памятке Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV). В Гессене памятка была введена к обязательному использованию на находящихся в ведении земли федеральных, земельных и окружных дорогах.</li><li>● Парковочные комплексы в общественных местах: В течение 5 лет все существующие комплексы, не отвечающие заданным критериям, должны быть заменены. Замена существующих и строительство новых парковочных комплексов финансируется землей Гессен в соответствии с муниципальным распределением финансирования.</li><li>● Издание брошюры «Велопутешествия по Гессену».</li><li>● Создание мотивации к езде на велосипеде с помощью проведения «воскресений для велосипедистов» без автотранспорта (9 мероприятий, два из них – совместные мероприятия с землей Рейнланд-Пфальц).</li></ul>



Федеральная земля	Меры
Мекленбург-Передняя Померания	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Рекомендации коммунам и округам по обустройству единой для федеральной земли системы дорожных указателей и развитию велодорог дальнего следования.</li> <li>● Участие специалиста земли по велодорогам в Союзе туризма Мекленбурга-Передней Померании, координация планирования и продвижения сети велодорог дальнего следования.</li> <li>● Концепция для развития и продвижения 13 земельных велодорог дальнего следования и приоритетное развитие и продвижение межземельных дорог дальнего следования.</li> </ul>
Северный Рейн-Вестфалия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Рабочая группа «Города и общины для велосипедистов в Северном Рейне-Вестфалии» (AGFS) с 1993 года.</li> <li>● Развитие велотранспортной сети в Северном Рейне-Вестфалии (13.500 км). Первичные расходы по установке указателей несет земля, расходы по эксплуатации покрывает носитель строительных расходов. Для этой цели была создана бесплатная телефонная «горячая линия».</li> <li>● Программа «100 велосипедных станций в Северном Рейне-Вестфалии». Для этой цели было основано агентство по развитию, финансируемое из средств земли. В январе 2002 года уже 42 велосипедных станции предоставили велосипедистам около 13 000 парковочных мест. Большое значение имеет экономическая рентабельность велостанций. Большой популярностью у клиентов пользуются такие услуги, как мойка и ремонтное обслуживание.</li> </ul>
Нижняя Саксония	<ul style="list-style-type: none"> <li>● С 2001 года – ежегодный конкурс: Нижняя Саксония ищет самую удобную для велосипедистов коммуу.</li> <li>● Составление брошюры по строительству удобных парковочных комплексов.</li> <li>● Информация по содействию велотранспорту на примере города Ольденбурга. Развитие спектра предложений для туристов. Цель – сквозные велодороги по обоим берегам Мозеля.</li> </ul>
Рейнланд-Пфальц	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Развитие спектра предложений для туристов. Цель – сквозные велодороги по обоим берегам Мозеля.</li> <li>● Составление общей концепции для велодороги дальнего следования со связкой с другими землями.</li> <li>● Использование недействующих железных дорог – например, велодорога Мааре-Мозель и велодорога Шиндерханнес. Строительство велодороги Vulkanradweg на недействующих участках Немецких железных дорог расширяет спектр предложений для велотуристов.</li> </ul>
Саарланд	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Планирование и строительство в рамках округов земельной мобильной велосети (сеть велодорог для повседневного сообщения). Планирование и строительство земельной сети «Saar-Tour» (сеть туристических велодорог), включающей велодороги «Саарланд», «Трансверсален» и сетевые дополнения со связкой с Рейнландом-Пфальцем, Люксембургом и Францией.</li> <li>● Использование недействующих железнодорожных линий, например, велодорога Блисталь.</li> <li>● Система указателей в соответствии с памяткой Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV).</li> </ul>
Саксония	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Создание концепции велосипедного транспорта Саксонии.</li> <li>● Включение велотранспортных комплексов на дорогах между населенными пунктами в дорожную базу данных. Картографическое отображение велотранспортных комплексов по всей земле.</li> <li>● Образцовые положения Саксонских строительных правил для велотранспортных комплексов.</li> </ul>
Саксония-Ангальт	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Программа работы с пересадочными пунктами федеральной земли, включение больших и маленьких вокзалов.</li> <li>● Основание общества по интересам «Город для велосипедистов». Проект «Города будущего» в рамках программы «Экспериментальное жилищное и городское строительство»: город Дессау стремится к развитию благоприятной для города и окружающей среды мобильности.</li> <li>● Перестройка неиспользуемой железнодорожной линии под велодорогу для повседневного сообщения и поездок в свободное время.</li> </ul>

Федеральная земля	Меры
Шлезвиг-Гольштейн	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Разработка эскиза проекта «Земельная велотранспортная сеть Шлезвиг-Гольштейн», реализация которого запланирована на 2003-2008 год. За координацию отвечает отдел «Велосипедный форум» совместно со специальной рабочей группой.</li> <li>● Представление программы «Шлезвиг-Гольштейн для велосипедистов».</li> </ul>
Тюрингия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Составление приоритизированного списка потребностей для всех велодорог на федеральных и земельных дорогах в Тюрингии.</li> <li>● Конкурс «Удобная для велосипедистов коммуна Тюрингии 2001»</li> </ul>

## 2. Коммунальный уровень

Города	Меры
Аугсбург (Бавария)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В Аугсбурге оказывают содействие велотранспорту как равноправному виду транспорта в рамках продолжения принятого городским советом в 1998 году плана развития транспорта. В марте 2002 будет издана официальная велосипедная карта города, на которой изображены отдельные велотранспортные комплексы, велосипедные маршруты, пешеходные зоны и улицы со смешанным движением.</li> <li>● В 2002 году на главном вокзале будет открыта велосипедная станция с 1100 парковочными местами и центрами услуг (ремонт, мойка, прокат велосипедов).</li> <li>● Для всего города была разработана всеобъемлющая концепция системы указателей, согласно которой отдельные районы города, места отдыха и важные центральные пункты (ратуша, главный вокзал) будут оснащены более чем 2000 указателями.</li> </ul>
Бонн (Северный Рейн-Вестфалия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В Бонне в 90-е годы был осуществлен ряд новых мер в велотранспортном планировании. В том числе были введены новые элементы, такие как маркировка полос отчуждения, открытие улиц с односторонним движением, создание велосипедных улиц, использование автобусных полос для велосипедного движения, а также создание парковочных комплексов для увеличения доли велотранспорта в модальном распределении с 13% (1991 год) до 17% (1999 год).</li> <li>● Открытая летом 2000 года велосипедная станция на главном вокзале предлагает 320 парковочных мест. Средняя загрузка станции – 96%, это один из самых высоких показателей загрузки по всей федеральной земле (2002 год).</li> <li>● Меры по работе с общественностью, среди них – проведение 4-х «Боннских велосипедных конгрессов», развитие туристического веломаршрута «Захватывающая Рейнская дорога» ("Erlebnisweg Rheinschiene"), выпуск множества информационных материалов, а также открытие боннского центра мобильности "Bonn Mobil".</li> </ul>
Дрезден (Саксония)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● На основе транспортной концепции и комплексного велотранспортного сетевого планирования протяженных соединительных маршрутов и других крупных маршрутов в столице земли Дрездене были реализованы, например, следующие меры: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Строительство велодороги «Эльба» с указателями,</li> <li>- бесплатный провоз велосипедов в средствах местного общественного транспорта,</li> <li>- перестройка бывшей железнодорожной линии в туристическую дорогу для велосипедистов и пешеходов.</li> </ul> </li> </ul>
Эрфурт (Тюрингия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Концепция велотранспорта как интегрированная составная часть плана транспортного развития. Основной упор в концепции велотранспорта делается на велотранспортные соединения компактного города с окружающими населенными пунктами и на соединение населенных пунктов между собой. С 1990 года доля велотранспорта увеличилась вдвое (с 3 до 6%); цель, установленная в плане транспортного развития – 9%.</li> </ul>

Города	Меры
Эрфурт (Тюрингия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● С самого начала осуществляется интенсивное сотрудничество с Общегерманским велосипедным клубом (ADFC), с 1994 регулярно проводятся заседания рабочей группы «Велосипедный транспорт в Эрфурте». Рабочая группа была учреждена на «Велосипедной конференции».</li> <li>● Протяженность велотранспортных комплексов выросла с 1990 года с 44 до 108 км. В 1999 – 2001 годах был построен крытый парковочный комплекс (комплекс Bike&amp;Ride) из средств, полученных за пользование парковочными местами для велосипедов на остановках городской железной дороги. Следующая программа предполагает установку стоек для велосипедов в центре города.</li> <li>● С момента принятия изменений в правилах по велосипедам в 1997 году 40 улиц с односторонним движением были открыты для встречного движения велотранспорта. При всех комплексных работах по строительству улиц учитывались потребности велотранспорта (на 46 км).</li> <li>● Была разработана брошюра "Köpfchen statt Ellenbogen" («Думать головой, а не толкаться локтями»), призывающая всех участников дорожного движения к предупредительному поведению. В 2001 году появилась новая велосипедная карта города, разработанная совместно с Общегерманским велосипедным клубом (ADFC).</li> </ul>
Фрейбург (Баден-Вюртемберг)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Во Фрейбурге (доля велотранспорта – 28%; большая доля местного общественного транспорта (18%)) – в течение 30 лет осуществлялось систематическое развитие велотранспортной сети протяженностью более 500 км, состоящей из проходящих параллельно улицам велосипедных дорог, велосипедных полос, обособленных велодорог, удобных для велосипедистов улиц с ограничением скорости «30», открытых для встречного велотранспорта улиц с односторонним движением и велосипедных улиц. В дополнение к этой обширной сети были целенаправленно созданы «главные оси» с быстрым движением (по возможности без перекрестков), чтобы сделать привлекательным велосипедное движение на длинные расстояния.</li> <li>● Велотранспортную сеть дополняет большое количество парковочных мест (в центре города, на вокзале, в городских районах, трамвайных остановках, Bike &amp; Ride), велосипедная станция на главном вокзале с 1000 охраняемых парковочных мест, а также находящаяся в стадии создания городская и региональная система указателей в соответствии с новыми рекомендациями Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV).</li> </ul>
Геттинген (Нижняя Саксония)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Высокая доля велотранспорта при выборе транспортного средства (24% на всех дорогах).</li> <li>● Проект «Сеть веломаршрутов «Университет» для связывания корпусов университета, мест проживания студентов, сооружений инфраструктуры. Финансирование осуществляется из средств, полученных за пользование парковочными местами для велосипедов. Пошаговая реализация общегородской системы указателей для велотранспорта (в соответствии с директивами Общества исследований в сфере дорог и транспорта (FGSV))</li> <li>● Гаражная парковка для велосипедов на вокзале (принята в эксплуатацию в 1997 году) на 900 мест, обширный спектр услуг. Информация по велотранспорту в «виртуальном центре мобильности» на <a href="http://www.mobile-goettingen.de">www.mobile-goettingen.de</a></li> </ul>
Киль (Шлезвиг-Гольштейн)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Интеграция велотранспортного планирования. Важной составной частью генерального транспортного плана/плана транспортного развития 1988 года является план велотранспортной сети с 5 велосипедными маршрутами общей протяженностью около 16 км.</li> <li>● Сетевое планирование: В сентябре 2000 собрание городского совета Килия приняло решение о дальнейшем развитии велотранспортной сети как части генерального транспортного плана/плана развития транспорта 1988 года и строительстве 10 веломаршрутов общей протяженностью 77 км. На сегодняшний день построено около 30 км сети веломаршрутов.</li> <li>● Система указателей: С 1995 года постепенно происходит оснащение велотранспортной сети указателями. Через Киль проходят две межрегиональные дороги - «Балтийское море» и «Гольштейн-Фюн». Два веломаршрута также оснащены указателями. В 2002 году указатели будут установлены по всей сети веломаршрутов.</li> </ul>

Города	Меры
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работа с общественностью: С 1992 года - буклеты и открытки на относящиеся к велосипедному транспорту темы (велосипедные улицы, полосы отчуждения, обязанность использования определенных улиц и полос, улицы с односторонним движением, система указателей). Уполномоченный по велотранспорту – контактное лицо для граждан.</li> <li>● Комплексы для парковки – «Кильские стойки» (Kieler Bügel): При всех строительных работах устанавливались стойки для велосипедов («Кильские стойки»). Только в центре города с помощью стоек создано 2300 мест для парковки. Частным лицам предлагается участие в расходах при установке стоек, например, перед жилыми домами. На вокзале имеется 54 запираемых на замок велосипедных бокса и более 400 крытых парковочных мест. На остановках автобусов и речного транспорта имеется около 280 крытых парковочных мест</li> <li>● Изменения в правилах по велосипедам: С 1999 года существует специальная статья бюджета: «Ремонт сети велодорог в соответствии с изменениями в правилах по велосипедам». Таким образом, могут быть реализованы самые небольшие меры. Уже в 1993 году 127 из 130 улиц с односторонним движением были открыты для встречного велотранспорта. Таким образом, в короткие сроки было создано 27,6 км велотранспортных сообщений. Первые велосипедные улицы были обозначены уже в 1992 году. В настоящее время в городе существует 4,6 км велосипедных улиц. С 1987 года существует велосипедный форум – совещательный орган при строительном комитете. В нем представлены все фракции городского совета и союзы, полиция и администрация. Руководителем является уполномоченный по велотранспорту.</li> </ul>
<p>Лeverкузен (Северный Рейн-Вестфалия)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Всеобъемлющая концепция системы указателей в Лeverкузене.</li> <li>● Уже в конце 80-х годов для города Лeverкузена была разработана общая концепция системы указателей для велотранспорта. Сеть указателей ориентирована по маршрутам и состоит из восьми подсетей, которые следует создать поэтапно. Целью является создание всеобъемлющей велотранспортной сети, которая поможет ориентироваться даже людям, незнакомым с данной местностью.</li> <li>● Четыре подсети уже создано, маршрут 5 находится в стадии реализации, завершение намечено на 2003. Отдельные подсети дополняют федеральноземельную велотранспортную сеть (RVN NRW). В дополнение к установке указателей в Лeverкузене осуществляется сопутствующая программа, включающая строительные мероприятия.</li> </ul>
<p>Людвигсхафен (Рейнланд-Пфальц)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В Людвигсхафене имеется уполномоченный по велотранспорту, который также регулярно принимает участие в занятиях рабочей группы «Езда на велосипеде» при народной высшей школе.</li> <li>● Интенсивное сотрудничество по всем вопросам велотранспорта с BASF – крупнейшим работодателем в регионе, на предприятиях которого около 5500 сотрудников ежедневно пользуются велосипедом при дороге на работу.</li> <li>● В служебной директиве администрации задано количество и способ установки парковочных мест для велосипедов, которые должны соответствующим образом учитываться при рассмотрении ходатайств о разрешении строительных работ.</li> <li>● В транспортном пространстве Рейн-Некар (Verkehrsverbund Rhein-Neckar) в часы слабой загрузки транспорта разрешен бесплатный провоз велосипедов во всех транспортных средствах при наличии соответствующих мест.</li> <li>● Город в значительной степени участвовал в разработке концепции и в реализации региональных велодорог «Рейнский веломаршрут» ("Velo-Route Rhein") и «От Рейна – до вина» ("Vom Rhein zum Wein").</li> </ul>
<p>Любек (Шлезвиг-Гольштейн)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Содействие велотранспорту как долговременная непрерывная деятельность.</li> <li>● Повсеместный ремонт городской сети велодорог с ежегодным расходом средств в размере около 2 евро на душу населения (1997-2000 годы; около 400.000 € год);</li> <li>● Установка стоек для велосипедов по всему центру города (около 1500 стоек за 8 лет),</li> <li>● Ежегодный отчет о состоянии велотранспорта (годовой отчет уполномоченного по велотранспорту).</li> </ul>



Города	Меры
Магдебург (Саксония-Ангальт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Строительство отрезка велодороги «Эльба», проходящей через Магдебург в районе Эльбдейх. Из природоохранных соображений и в целях защиты от наводнений для строительства был использован бетон Hydrex. Он водонепроницаем, обладает высокой прочностью и должен обладать высокой устойчивостью к перепадам температуры (периодам заморозков и оттепелей).</li> </ul>
Майнц (Рейнланд-Пфальц)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Создание первой в Германии полностью автоматической велосипедной станции примерно на 300 велосипедов с сервисным центром и прокатом автомобилей на главном вокзале Майнца. Начало строительных работ: предположительно осень 2002 года.</li> <li>● Повсеместное открытие улиц с односторонним движением для встречного велотранспорта (около 30 км улиц); веломаршруты, проходящие в стороне от автомагистралей; сопроводительная работа с общественностью.</li> </ul>
Маннгейм (Баден-Вюртемберг)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В центре Маннгейма с 1995 года ведется постоянное развитие связанной сети велодорог в рамках плана транспортного развития. Также создаются новые парковочные площади и система указателей. Меры сопровождаются интенсивной работой с общественностью.</li> <li>● На главном вокзале Маннгейма в сентябре 1997 года была открыта первая в Баден-Вюртемберге гаражная парковка примерно на 900 мест, включающая также сервисный центр и центр проката велосипедов.</li> <li>● В 2000 году было предпринято повсеместное открытие для велосипедистов улиц с односторонним движением в модельном районе Шветцингерштадт. На основании положительных результатов этого решения, общинный совет уполномочил администрацию распространить эту практику и на другие районы города.</li> </ul>
Мюнхен (Бавария)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● План транспортного развития для велотранспорта: В настоящее время разрабатывается новый план транспортного развития для велотранспорта как часть нового плана транспортного развития. В плане транспортного развития задано желательное увеличение доли велотранспорта в общем транспортном сообщении с сегодняшних 13% до 15-20%.</li> <li>● Велотранспортная сеть: В рамках разработки нового плана транспортного развития для велотранспорта в столице федеральной земли Мюнхене были проверены и пересмотрены положение, функции и мощности велосипедных сообщений. Все части города и важные места назначения для велотранспорта были соединены между собой. Главные маршруты, согласно желаниям велосипедистов, проходят по возможности в стороне от автомагистралей. Следующий важный пункт – связка Мюнхена с пограничными городами и общинами.</li> <li>● Работа с общественностью: бесплатные «Велосипедные карты города». С 2001 года главные маршруты мюнхенской сети веломаршрутов представлены в Интернете по адресу <a href="http://www.muenchen.de/radroutennetz">www.muenchen.de/radroutennetz</a>.</li> <li>● Общая концепция комплексов Park&amp;Ride и Bike&amp;Ride в Мюнхене в настоящее время включает в себя около 18 000 парковочных мест на остановках трамваев и станциях метро. Планируется продолжения создания парковочных мест на остановках и станциях.</li> <li>● Строительство велосипедной станции на главном вокзале (около 900 велосипедов), которая, помимо охраняемой парковки, будет предоставлять и другие услуги (ремонт, магазин сопутствующий товаров, мойка). «Немецкие железные дороги» (DB AG) обустроят велосипедную станцию на территории вокзала. Город Мюнхен несет строительные расходы; они частично покрываются из средств, полученных за пользование парковочными местами.</li> <li>● Мюнхен принимает участие в исследовательском проекте MOBINET.</li> </ul>

Города	Меры
<p>Мюнстер (Северный Рейн-Вестфалия)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В Мюнстере велотранспортное планирование с 1980 года является интегративной составной частью транспортного планирования. Первая сеть велодорог была выделена уже в первом генеральном плане транспортного развития в 1948 году. Велотранспортное планирование понимается как система: улучшение инфраструктуры (сеть/узлы/парковочные комплексы/система указателей), сервис и информация (например, создание центра мобильности, проведение «велосипедных дней»). Доля велотранспорта сегодня составляет около 34% путей жителей Мюнстера по рабочим дням.</li> <li>● В 1999 году была построена крупнейшая в Германии велосипедная станция, в настоящая время расширенная еще на 3 600 мест. Велосипедная станция включает в себя ремонтную мастерскую, велосипедный магазин, мойку и пункт проката велосипедов. Строительные расходы составили около 15 миллионов немецких марок, из них 6 миллионов марок – дотации федеральной земли. Собственная доля была финансирована из получаемых средств. Ежедневная загрузка в настоящее время составляет более 80%, эксплуатационные расходы окупаются. <a href="http://www.muenster.de/stadt/radstation">www.muenster.de/stadt/radstation</a></li> <li>● В рамках программы «Города для велосипедистов в Северном Рейне-Вестфалии» с середины 80-х годов в большом объеме были успешно реализованы возможности прямого левого поворота (например, посредством создания велосипедных шлюзов и пр.), созданы 6 велосипедных улиц, открыто для встречного велотранспорта большое количество (более 200) улиц с условно односторонним движением, а на всех важных сигнальных комплексах введено дополнительное регулирование в пользу велотранспорта.</li> </ul>
<p>Росток (Мекленбург-Передняя Померания)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Разработка общегородской велотранспортной концепции и интеграция ее в общую транспортную концепцию.</li> <li>● Развитие внутригородской велодорожной сети,</li> <li>● Оснащение 4 участков указателями федеральноземельной велосипедной сети.</li> <li>● Комплексы Bike&amp;Ride на остановках трамваев.</li> <li>● Провоз велосипедов в средствах местного наземного и железнодорожного транспорта – бесплатно для владельцев месячных проездных билетов.</li> <li>● Открытие улиц с односторонним движением для встречного велотранспорта (в соответствии с потребностями).</li> </ul>
<p>Саарбрюккен (Саарланд)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В 1990 году впервые на территории Германии в Саарбрюккене повсеместно были открыты для встречного велотранспорта улицы с односторонним движением в зоне ограничения скорости «30».</li> <li>● На трамвайных линиях Saarbahn, которые представляют основу внутригородского местного сообщения, возможен бесплатный провоз велосипедов.</li> <li>● Все меры до принятия решения в политических органах согласовывались в «Рабочей группе «Велосипед», в которой представлены коммунальные политики, Общегерманский велосипедный клуб (ADFC), Всеобщий германский автоклуб (ADAC), полиция, транспортные власти и городские ведомства.</li> </ul>
<p>Веймар (Тюрингия)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ежемесячное заседание «Рабочей группы «Велосипедное сообщение» (органы управления транспортом, представители городского планирования, организации, ведущие подземные строительные работы, полиция, Общегерманский велосипедный клуб (ADFC)).</li> <li>● Обширные ремонтные работы на улицах и площадях в центре города с интеграцией единой системы велосипедных стоек.</li> <li>● Многочисленные проекты поддержки строительства туристических велодорог (велодорога «Ильм», «Тюрингская городская сеть»), осуществленные организацией «Сельское дорожное строительство» и земельными организациями развития туризма.</li> <li>● Открытие важнейших для велообщения (согласно концепции велотранспорта) улиц с односторонним движением для встречного велотранспорта.</li> </ul>

## Приложение 2: Список лиц, принимавших участие в работе над проектом

### 1. Федеративно-земельная рабочая группа «Велосипедное сообщение»

Федеративно-рабочая группа «Велосипедное сообщение» под руководством отдела А 13 Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда в течение многих заседаний занималась целями и содержанием Национального плана развития велосипедного транспорта. Состав федеративно-земельной рабочей группы следующий (по состоянию на март 2002 года):

#### Представители федерации

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда  
Бернд Тёркель  
Инвалиденштрассе 44  
10115 Берлин  
Тел.: 030-2008 2440, факс: 030-2008 1958  
bernd.toerkel@bmvbw.bund.de

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда  
Нильгюн Паркер  
Инвалиденштрассе 44  
10115 Берлин  
Тел.: 030-2008 2442, факс: 030-2008 1958  
nilguen.parker@bmvbw.bund.de

Федеральное министерство транспорта, строительства и жилого фонда  
Зиглинда Ло  
Инвалиденштрассе 44  
10115 Берлин  
Тел.: 030-2008 2444, факс: 030-2008 1958  
sieglinde.loh@bmvbw.bund.de

Федеральное министерство экономики и технологии  
Даниэла Штиллер  
Шарнхорстштрассе 34-37  
10115 Берлин

Исполнительная организация по проекту  
«Мобильность и транспорт»,  
Строительство и жилье в TÜV-Energie  
und Umwelt GmbH  
Томас Рихтер  
Ам Грауэн Штайн  
51005 Кёльн  
Тел.: 0221-65035 132, факс: 0221-65035 115  
thomas.richter@de.tuv.com

Федеральное ведомство по охране окружающей среды  
Д-р Аннетта Раутерберг-Вульф  
п/я 33 00 22  
14191 Берлин  
Тел.: 030-8903 2058, факс: 030-8903 2106  
annette.rauterberg-wulff@uba.de

Федеральное дорожное ведомство  
Д-р Роланд Вебер  
Брюдерштрассе 53  
51427 Бергиш-Гладбах  
Тел.: 02204-43511, факс: 02204-43683  
rweber@bast.de

#### Представители федеральных земель

Управление Сената по городскому развитию  
отдел VII В по планированию и организации улиц  
Хериберт Гуггенталер  
Ам Кёлльнишен Парк 3  
10179 Берлин  
Тел.: 030-9025 1287, факс: 030-9025 1050  
heribert.guggenthaler@SenStadt.Verwalt-Berlin.de

Сенатор по строительству и окружающей среде  
города  
Бремена  
Вильгельм Гамбургер  
Ансгариторштрассе 2  
28195 Бремен  
Тел.: 0421-361 10244, факс: 0421-361 2056  
whamburger@bau.bremen.de

Гессенское министерство экономики,  
транспорта и технологии  
Ральф Зеemann  
Кайзер-Фридрих-Ринг 75  
65185 Висбаден  
Тел.: 0611-815 2432, факс: 0611-815 2232  
r.seemann@wirtschaft.hessen.de

Нижнесаксонское министерство  
экономики, технологии и транспорта  
Фриц Хорнбах  
п/я 1 61  
30001 Ганновер  
Тел.: 0511-120 7872, факс: 0511-120 7892  
fritz.hornbach@mw.niedersachsen.de

Министерство экономики, транспорта  
сельского хозяйства и виноделия  
федеральной земли Рейнланд-Пфальц  
Бернд Рат  
п/я 32 69  
55022 Майнц  
Тел.: 06131-162 133  
bernd.rath@mwvwlw.rlp.de

Баварское министерство  
экономики, транспорта и технологии  
Ханс Вольфиен  
80525 Мюнхен  
Тел.: 089-2162 2702, факс: 089-2162 2757  
hans.wolfien@stmwvtbayeren.de

Верховный орган строительного надзора при  
Баварском министерстве внутренних дел  
Пауль Бауэр  
80524 Мюнхен  
Тел.: 089-2192 3580, факс: 089-2192 3588  
Paul.bauer@stmi.bayern.de

Министерство городского развития, жилого фонда и  
транспорта земли Брандербург  
отдел 51  
Эдгар Фидлер  
Хеннинг фон Тресков-Штрассе 2-8  
14467 Потсдам  
Тел.: 0331-866 8412, факс: 0331-866 8408  
edgar.fiedler@mswv.brandenburg.de

Орган строительного надзора  
Ведомство транспорта  
города Гамбурга  
Дагмар Майер  
п/я 30 05 80  
20302 Гамбург  
Тел.: 040-42840 3511, факс: 040-42840 3159  
dagmar.meyer@bb.hamburg.de

Министерство экономики  
земли Мекленбург-Передняя Померания  
отдел 660  
Астрид Лаубе  
Йоханнес-Штеллинг-Штрассе 14  
19053 Шверин  
Тел.: 030-588 5545, факс: 0385-588 5865  
a.laube@wm.mv-regierung.de

Министерство экономики и среднего бизнеса,  
энергии и транспорта земли Северный Рейн-  
Вестфалия  
Петер Лондон  
Харольдштрассе 4  
40213 Дюссельдорф  
Тел.: 0221-837 4576, факс: 0211-837 4213  
peter.london@mwmev.nrw.de

Министерство экономики и среднего бизнеса,  
энергии и транспорта земли Северный Рейн-  
Вестфалия  
Эрнст Заляйн  
Харольдштрассе 4  
40213 Дюссельдорф  
Тел.: 0221-837 4547, факс: 0211-837 4213  
ernst.salein@mwmev.nrw.de

Саксонское министерство  
экономики и работы  
Вернер Науманн  
п/я 10 03 29  
01073 Дрезден  
Тел.: 0351-564 8674, факс: 0351-564 8709  
werner.naumann@smwa.sachsen.de

Федеральное ведомство дорожного строительства  
и транспорта  
земли Шлезвиг-Гольштейн  
Ральф Хольст  
Меркаторштрассе 9  
24105 Киль  
Тел.: 0431-383 2721, факс: 0431-383 2751  
ralph.Holst@ls.landsh.de

Министерство жилого фонда, городского  
строительства и  
транспорта земли Саксония-Ангальт  
отдел 42  
Симона Фидлер  
п/я 36 25  
39011 Магдебург  
Тел.: 0391-567 7568, факс: 039-567 7558  
fiedler@mwv.lsa-net.de

Тюрингское министерство экономики и  
инфраструктуры  
отделение транспорта  
Д-р Йоахим Дресслер  
п/я 2 42  
99005 Эрфурт  
Тел.: 0361-3797 671, факс: 0361-3797 609  
joachim.dressler@th-online.de

Министерство окружающей среды и транспорта  
земли Баден-Вюртемберг  
Буркхард Голльник  
Кернерплатц 9  
70182 Штутгарт  
Тел.: 0711-126 1312, факс: 0711-126 1305  
burkhard.gollnick@uvm.bwl.de

Министерство экономики,  
отделение «В» дорожного и транспортного  
строительства  
Х. Хирц  
Тальштрассе 43-51  
66119 Саарбрюккен  
Тел.: 0681-5013 376, факс: 0681-5013 509  
h.hirtz@wirtschaft.saarland.de

#### **Представители профессиональных кругов**

DB Station&Service AG  
Беттина Мельцер  
Вайльбургер-Штрассе 22  
60326 Франкфурт на Майне  
Тел.: 069-265 24316, факс: 069-265 24461  
bettina.melzer@bku.db.de

Немецкий парламент городов  
город Мюнстер, ведомство городского  
планирования  
Д-р Фридрих Вильгельм Эллерс  
Дом городского совета I  
Клеменсштрассе 10  
48127 Мюнстер  
Тел.: 0251-492 6150, факс: 0251-492 7765  
oellersf@stadt-muenster.de

Немецкий институт урбанистики (DIFU)  
Тильман Брахер  
Штрассе дес 17. Юни 112  
10623 Берлин  
Тел.: 030-39001 260, факс: 030-39001 241  
bracher@difu.de

Немецкий транспортный клуб (VCD)  
Федеральное отделение  
Михаэла Морхардт  
Айфельштрассе 2  
53119 Бонн  
Тел.: 0228-985 8516, факс: 0228-985 8510  
michaela.mohrhardt@vcd.org

Общегерманский велосипедный клуб  
(ADFC)  
Федеральный председатель Вольфганг Гроссе  
п/я 10 77 47  
28077 Бремен  
Тел.: 0421-346 2937, моб.: 0177-2731375  
Факс: 0421-346 29 50  
wolfgang.grosse@adfc.de

Союз немецких городов и общин  
Карстен Хансен  
Мариенштрассе 6  
12207 Берлин  
Тел.: 030-77307 246, факс: 030-77307 200  
carsten.hansen@dstgb.de

Мотовелопромышленный союз (ZIV)  
Рольф Лемберг  
Пфингстбрунненштрассе 62  
65824 Швальбах  
Тел.: 06196-50770, факс: 06196-507720  
zweirad-vfm@t-online.de

Немецкая служба безопасности дорожного  
движения  
Райнер Хессель  
Ам Паннакер 2  
53340 Мекенхайм  
Тел.: 02225-884 330, факс: 02225-884 68  
rh@dvw-ev.de

DB Reise & Touristik AG  
Эллен Энгель  
Штеффенсонштрассе 1  
60326 Франкфурт-на-Майне  
Тел.: 069-265 6676  
ellen.engel@bku.db.de



## 2. Сотрудники в проектных группах

При составлении Национального плана развития велосипедного транспорта были использованы различные рабочие документы, касающиеся специфических тем содействия велотранспорту. Эти рабочие документы основаны на проектах, которые были проведены по поручению Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда:

### Повседневное дорожное движение

#### *Руководитель:*

Дагмар Майер  
город Гамбург  
Орган строительного надзора FR  
Штадтхаузбрюкке 8  
20355 Гамбург  
Тел.: 040-42840 3511  
Факс: 040-42840 3159  
dagmar.meyer@bb.hamburg.de

#### *Члены:*

Данкмар Альрутц  
Бюро планирования транспортного сообщения  
Гроссе Барлинге 72  
30171 Ганновер  
Тел.: 0511-80 8037  
Факс: 0511-80 4637  
PGV-hannover@t-online.de

Д-р Аннетта Раутерберг-Вульф  
Федеральное ведомство по охране окружающей среды  
Специальное объединение по окружающей среде и транспорту  
п/я 33 00 22  
14191 Берлин  
Тел.: 030-8903 2058  
Факс: 030-8903 2106  
annette.rauterberg-wulff@uba.de

Д-р Роланд Вебер  
Федеральное дорожное ведомство  
отдел планирования и проектирования улиц  
Брюдерштрассе 53  
51527 Бергиш-Гладбах  
Тел.: 02204-43 511  
Факс: 02204-43 683  
rweber@bast.de

### Объединение транспортных средств в сеть

#### *Руководитель:*

Ханс-Юрген Шефер  
Министерство экономики и среднего бизнеса, энергии и транспорта  
земли Северный Рейн-Вестфалия  
Харольдштрассе 4  
40213 Дюссельдорф  
Тел.: 0221-837 4220, факс: 0211-837 4372  
hjuergen.schaefer@mwmev.nrw.de

#### *Члены:*

Тильман Брахер  
Немецкий институт урбанистики (DIFU)  
Штрассе дес 17. Юни 112  
10623 Берлин  
Тел.: 030-39001 260, факс: 030-39001 241  
bracher@difu.de

Михаэль Хаазе  
Общегерманский велосипедный клуб (ADFC)  
Юнгхансштрассе 34  
01277 Дрезден  
Тел.: 0351-3114707  
m.haase@sz-online.de

Беттина Мельцер  
DB Station&Service AG  
Вайльбургер-Штрассе 22  
60326 Франкфурт-на-Майне  
Тел.: 069-265 24316, факс: 069-265 24461  
bettina.melzer@bku.db.de

Биргит Грёнинг  
DB Reise & Touristik AG  
Штефенсонштрассе 1  
60326 Франкфурт-на-Майне

### Эффективное координирование планирования велотранспорта

#### *Руководитель:*

Буркхард Хорн  
Немецкий парламент городов  
Город Геттинген, ведомство планирования  
37070 Геттинген  
Тел.: 0511-400 2563, факс: 0551-400 2810  
b.horn@goettingen.de

#### *Члены:*

Юлиана Краузе  
бюро коммунального планирования plan & rat  
Георг-Вестерманн-Аллее 239  
38104 Брауншвейг  
Тел.: 0531-798203, факс: 0531-79843  
Krause.plan-und-rat@t-online.de

Вольфганг Гроссе  
Общегерманский велосипедный клуб (ADFC)  
федеральный председатель  
п/я 10 77 47  
28077 Бремен  
Тел.: 0421-346 2937, факс: 0421-346 2950  
wolfgang.grosse@adfc.de

Бернд Рат  
Министерство экономики, транспорта, сельского  
хозяйства  
и виноделия федеральной земли Рейнланд-  
Пфальц  
п/я 32 69  
55022 Майнц  
Тел.: 06131-162 133, факс: 06131-164 044  
bernd.rath@mwwlv.rlp.de

Рольф Зеemann  
Гессенское министерство экономики, транспорта  
технологии  
Кайзер-Фридрих-Ринг 75  
65185 Висбаден  
Тел.: 0611-815 2432, факс: 0611-815 2232  
r.seemann@wirtschaft.hessen.de

## Туризм

*Руководитель:*  
Пауль Бауэр  
Верховный орган строительного надзора при  
Баварском министерстве  
внутренних дел  
Франц-Йозеф-Штраусс-Ринг  
80525 Мюнхен  
Тел.: 089-2192 3580, факс: 089-2192 13588  
Paul.bauer@stmi.bayern.de

*Члены:*  
Жюльетта Мельцов  
Федеральное министерство экономики и  
технологии  
Шарнхорстштрассе 34-37  
10115 Берлин

Франк Хофман  
Общегерманский велосипедный клуб (ADFC)  
Беатенбергштрассе 1  
31303 Бургдорф  
Тел.: 0511-567 6522, факс: 0511-567 2454  
frank.hofmann@adfc.de

Софи Рулиг  
Немецкий центр туризма (DZT)  
Руководитель отдела внутреннего маркетинга  
Бетховенштрассе 69  
60325 Франкфурт-на-Майне

Дирк Дункельберг  
Немецкий союз туризма (DTV)  
Берта-фон-Зуттнер-Платц 13  
53111 Бонн  
Тел.: 0228-985 2215, факс: 0228-698722  
dunkelberg@deutschertourismusverband.de

## 3. Другие лица, принимавшие участие

Бюро городского планирования Südstadt / Агентство  
P 3  
Франц Линдер  
Брайте Штрассе 161-167  
50667 Кёльн  
Тел.: 0221-20 89 40, факс: 0221-2089 444  
pbs.p3@netcologne.de

Институт Wohnen und Umwelt GmbH  
исследовательское учреждение земли Гессен  
и города Дармштадта  
Антые Фладе  
Аннаштрассе 15  
64285 Дармштадт  
Тел.: 06151-29 04 0, факс: 06151-29 04 97  
a.flade@iwu.de

## Приложение 3: Список литературы

4. Bonner Fahrradkongress  
Dokumentation; Bonn 1999.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC/SRL)  
(Издат.):  
Vom Fahrradständer zum Abstellsystem.  
Reihe FAF, Nr. 6; Bremen, Bochum 1995

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (Издат.):  
Mountainbiking - Ein ADFC-Leitfaden für Planer,  
Touristiker und Biker, Bremen 2001.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (Издат.):  
Handreichung zur Förderung des Fahrradtourismus,  
Bremen, 2. überarbeitete Auflage 1998.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club:  
Radreiseanalyse 2001. Präsentation im Rahmen der  
Veranstaltungsreihe Fahrradtourismus auf der  
Internationalen Tourismusbörse Berlin, März 2001.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club:  
Deutschland per Rad entdecken 2001/2002,  
3. Auflage, Bremen 2001.

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club; Deutscher  
Tourismusverband; Deutsche Zentrale für  
Tourismus:  
Radfernwege in Deutschland (Karte), Bremen 2000.

Alrutz, D.; Bohle, W.:  
Bedarf für Fahrradabstellplätze bei unterschiedlichen  
Grundstücksnutzungen.  
Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft  
V 79; Bergisch Gladbach 2001.

Alrutz, D.; Stellmacher-Hein, J.:  
Sicherheit des Radverkehrs auf Erschließungsstraßen  
Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft  
V 37; Bergisch Gladbach 1997

Andersen, L.B.; Schnohr, P.; Schroll, M.; Hein, H.O.:  
All-Cause mortality associated with physical activity  
during leisure time, work, sports, and cycling to  
work.  
In: Archives of Internal Medicine, Bd. (Vol.) 160  
vom 12. Juni 2000, S. 1621-1628.  
Internet:<http://archinte.amaassn.org/issues/v160n11/toc.html>.

Apel, D. et al.:  
Kompakt, mobil, urban: Stadtentwicklungskonzepte  
zur Verkehrsvermeidung im internationalen  
Vergleich. Difu-Beiträge zur Stadtforschung 24  
Deutsches Institut für Urbanistik; Berlin 1997.

Auto Club Europa:  
Hin & Her. Ein Ratgeber für den Weg zur Arbeit;  
Stuttgart 2000.

Bähler, Chr.:  
Kosten-Nutzen-Vergleich integraler Veloförderung  
in Bern; Bern 1995.

Bohle, W.; Mader, J. et al.:  
Bewertung der Attraktivität von Radverkehrs-anlagen.  
Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen,  
Heft V 56; Bergisch Gladbach 1998.

Bracher, T. et al.:  
Umweltentlastung durch Kostenminimierung:  
Least Cost Planning im Verkehr. Texte 53/99 des  
Umweltbundesamtes; Berlin 1999.

BREPARK (Издат.):  
Fahrradparken in Bremen. Potentiale und  
Nutzung; Bremen 1996.

Buis, J.; Wittink, R.:  
The Economic Significance of Cycling. A study to  
illustrate the costs and benefits of cycling policy;  
Den Haag 2000.

Bundeskriminalamt:  
Kriminalitätsbericht 2000. Wiesbaden 2000.  
Internet: [www.bka.de/pks/pks1999/p\\_3\\_8-3\\_8.html](http://www.bka.de/pks/pks1999/p_3_8-3_8.html)  
(Aussagen zum Fahrraddiebstahl)  
Bundesstadt Bonn (Издат.)

Bundeskriminalamt:  
Polizeiliche Kriminalstatistik, Berichtsjahr 1993,  
nach: Steinacker, R.: Fahrraddiebstahl - bis heute  
in Deutschland nicht ernst genommen.  
In: ADFC NRW (Издат.): Velo-Regio Fahrradkongress,  
Kongressdokumentation; Düsseldorf 1995.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und  
Wohnungswesen:  
Fahrrad und ÖPNV / Bike & Ride - Empfehlungen  
zur Attraktivitätssteigerung des Fahrradeinsatzes  
für Zu- und Abbringerfahrten sowie  
Fahrradmitnahme im ÖPNV.  
In: Schriftenreihe direkt Nr. 50, Bonn 1997.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und  
Wohnungswesen:  
Koordination und Integration von Radwegen -  
auch Radfernwegen - in den Stadtverkehr;  
Demonstrationsvorhaben, Gutachten abgeschlossen  
Oktober 2001

C.R.O.W. (Издат.):  
Radverkehrsplanung von A bis Z. Das niederländische  
Planungshandbuch für fahrradfreundliche  
Infrastruktur, (deutsche Übersetzung aus dem  
Niederländischen); Ede 1994.

Cames et al.:  
Hauptgewinn Zukunft. Neue Arbeitsplätze durch  
umweltverträglichen Verkehr,  
Öko-Institut; Freiburg 1998.

- Davis, A.:  
The Bike for Your Life Projects: Building Alliances with the Health Sector.  
In: Gerecke, Max (Ed.), 8th Velo-City Conference Basel; Basel 1995.
- Flade, A.:  
Der Straßenverkehr aus der Sicht von Schulkindern.  
In: dies. (Издат.): Mobilitätsverhalten, Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht; Weinheim 1994.  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Издат.):  
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95), Köln 1995.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Издат.):  
Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr, Köln 1998
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Издат.):  
Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (HRaS), Köln 2002
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Издат.):  
Hinweise zum Fahrradparken, Köln 1995.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Издат.):  
Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen nach der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung; Köln 1997.
- Freie und Hansestadt Hamburg: Planungshinweise für Stadtstraßen, Teil 9: Anlagen des Radverkehrs; Hamburg 2000
- Häcker, S. et al.:  
Verkehrsmittelwahl im Einkaufsverkehr der Stadt Münster, Begleituntersuchung im Rahmen des Programms "Fahrradfreundliche Stadt Münster"; Münster 1991.
- Hermann, H.:  
Das betriebliche Verkehrskonzept der Lufthansa-Werft Hamburg.  
In: Berufsverkehr als Managementaufgabe. Arbeitsberichte zur Verkehrssicherheit der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege; Hamburg 1996.
- Holz-Rau, Ch. et al.:  
Nutzungsmischung und Stadt der kurzen Wege. Werden die Vorzüge einer baulichen Mischung im Alltag genutzt? Sondergutachten im ExWoSt-Forschungsfeld "Nutzungsmischung im Städtebau". Schlussbericht. Bundesanstalt für Bauwesen und Raumordnung. Reihe Werkstatt: Praxis Nr. 7/1999; Bonn 1999.
- Holz-Rau, Ch.:  
Siedlungsstrukturen und Verkehr.  
Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Materialien zur Raumentwicklung Heft 84; Bonn 1997.
- Hyden, C.; Nilsson, A.; Risser, R.:  
WALCYNG - How to enhance Walking and Cycling instead of shorter car trips and to make modes safer. Final Report. Bulletin 165, Institutionen för Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola; Lund 1998.  
[www.vd.dk/pdf/adonis/adonis.pdf](http://www.vd.dk/pdf/adonis/adonis.pdf)
- IG Velo Schweiz:  
Velos im Arbeitsverkehr. Warum velofahrende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mehr leisten; Bern 1996
- IG Velo; Schweiz und Bundesamt für Gesundheit Schweiz:  
Velo fahren. Eine herrliche Empfehlung; Bern 1999.
- Institut Wohnen und Umwelt/Planungsgemeinschaft Verkehr:  
Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr. Forschungsvorhaben mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Abschlussbericht März 2002 (in Vorbereitung).
- Jensen, S.U.:  
Collection of Cycle Concepts. Vejdirektoratet; Kobenhavn 2000.
- Kalliske, I.; Wobben, D.; Nee, M.:  
Sicherheit des Transportes von Kindern auf Fahrrädern und in Fahrradanhängern. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Издат.), Heft F25; Bergisch Gladbach 1998.
- Lehner-Lierz, U.:  
Qualitätssicherung für den Radverkehr; in: Handbuch für kommunale Verkehrsplanung; Heidelberg 2001.
- Luda, H. et al.:  
Zusammenfassende Auswertung von Forschungsarbeiten zum Radverkehr in der Stadt. In: Reihe Forschung Stadtverkehr des BMV, Heft A 7; Bergisch Gladbach, Berlin, Bonn 1991.

Ministerium für Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten der Niederlande (Издат.):  
Werken met de fiets. Den Haag, 2. Aufl. 1993.

Ministerium für Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten der Niederlande (Издат.):  
Cities make room for cyclists; Den Haag 1995

Ministerium für Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten der Niederlande (Издат.):  
Der niederländische Masterplan Fiets; Den Haag 1998.

Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand,  
Bau und Wohnungswesen 1999:  
Aktionsplan zur Förderung des Radverkehrs in NRW; Düsseldorf

Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand,  
Energie und Verkehr Nordrhein-Westfalen:  
100 Fahrradstationen in Nordrhein-Westfalen. Ein Landesprogramm mit Zukunft. Bilanz, Chancen, Perspektiven; Düsseldorf 2001.

Planerbüro Südstadt; Planungsgemeinschaft Verkehr:  
Begleitforschung Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden NRW. Maßnahmen- und Wirksamkeitsuntersuchung. Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr NRW; Düsseldorf 2000.

Planungsgemeinschaft Verkehr; Planerbüro Südstadt:  
Bericht über die Situation des Radverkehrs in Deutschland. Forschungsbericht FE 70468/95 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr; Hannover, Köln 1997.

Schweizerische Konferenz der Beauftragten für Veloverkehr (SVK):  
Wie Wo Velo. Zweiradabstellanlagen planen; Basel 1993.

Umweltbundesamt (Издат.):  
Chancen des Rad- und Fußverkehrs als Beitrag zur Umweltentlastung; Schlussbericht des FE Vorhabens 29/89-6112; Berlin 2000

Verkehrsclub Deutschland (Издат.):  
Mobilitätsmanagement in Betrieb und Verwaltung; Bonn 1996

Wertz, Th.:  
Radfahrerinnen und Radfahrer beim Einkauf - willkommen oder nur geduldet?  
In: ADFC NRW (Издат.), Velo-Regio Fahrradkongress. Kongressdokumentation; Düsseldorf 1995.



## Приложение 4: Сокращения

---

<b>A</b>	
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AG	Arbeitsgemeinschaft
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte
ASTA	Allgemeiner Studentenausschuss
<b>B</b>	
B&R	Bike&Ride
BASF	Badische Anilin- und Sodafabrik
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Bf.	Bahnhof
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BL	Bundesländer
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMJ	Bundesministerium der Justiz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BYPAD	Bicycle Policy Audit
<b>C</b>	
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
<b>D</b>	
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DELFI	Deutschlandweites Fahrplaninformationssystem
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
D-Netz	Deutschlandweites-Radfernwegenetz
DTV	Deutscher Tourismusverband
DVR	Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.
DVW	Deutsche Verkehrswacht e. V.
DZT	Deutsche Zentrale für Tourismus
<b>E</b>	
ECF	European Cyclists' Federation (Europäischer Fahrrad Verband)
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
Expo	Exportausstellung
ExWoSt	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau
<b>F</b>	
FahrschAusbO	Fahrschulenausbildungs-Ordnung
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FöRi-Sta	Förderrichtlinien Stadtverkehr
FOPS	Forschungsprogramm Stadtverkehr
Fussg.	Fußgänger
<b>G</b>	
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

<b>H</b>	
HL	Hansestadt Lübeck
HoGa	Hotel und Gaststätten-Betriebe
HRaS	Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete
<b>I</b>	
IC	Intercity
ICE	Intercity-Express
IKU	Institut für kommunale Wirtschaft
IR	Interregio
<b>K</b>	
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/24h	Kraftfahrzeug/24 Stunden
KONTIV	Kontinuierliche Verkehrsbefragung
Km	Kilometer
Km/h	Kilometer/Stunde
<b>L</b>	
LBauO	Landesbauordnung
LH	Landeshauptstadt
Lkw	Lastkraftwagen
<b>M</b>	
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Modal-Split	Anteil der Verkehrsmittel am Gesamtverkehrsaufkommen
Mrd.	Milliarden
MTB	Mountainbike
MV	Mecklenburg-Vorpommern
<b>N</b>	
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NRW	Nordrhein-Westfalen
<b>O</b>	
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
<b>P</b>	
P+R	Park+Ride
Pkw	Personenkraftwagen
<b>R</b>	
RADIS	Radwegeinformationssystem
Rn	Randnummer
RVA	Radverkehrsanlagen
<b>S</b>	
S-Bahn	Stadt-Bahn
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StBA	Statistisches Bundesamt
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung

<b>T</b>	
t	Tonne
TREMOD	Transport Emission Estimation Model
TU	Technische Universität
TÜV	Technischer Überwachungsverein
TV	Television
<b>U</b>	
UBA	Umweltbundesamt
U-Bahn	Untergrund-Bahn
Uni	Universität
<b>V</b>	
VCD	Verkehrsclub Deutschland e. V.
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VEP-R	Verkehrsentwicklungsplan Radverkehr
VHS	Volkshochschule
VVG	Verwaltungsvorschriften für Gemeinden
VwV	Verwaltungsvorschrift
<b>W</b>	
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
<b>Z</b>	
ZIV	Zweirad-Industrie-Verband e. V.

## Приложение 5: Сноски

- 1) Проводящийся по поручению Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда непрерывный опрос о состоянии транспорта (KONTIV) предоставит актуальные данные о выборе транспортного средства предположительно в начале 2004 года.
- 2) Здесь были заново сформулированы принципы территориального планирования, в особенности в отношении удовлетворения мобильных потребностей. В первую очередь на территориях с высокой транспортной нагрузкой были улучшены территориально-планировочные предпосылки для перераспределения поездок на более экологичные виды транспорта.
- 3) International Journal of Epidemiology, выпуск 28 стр. 659-666, 1999.
- 4) Stadt Troisdorf (Издат.), Fahrradfreundliches Troisdorf - Bilanz in Zahlen. 1997.
- 5) W6 либо W10 обозначает пути до 6 либо до 10 км.  
По оценке Брёга (1995), в районах с высокой плотностью населения возможно перенести вплоть до 30% автомобильных поездок на велосипеды.
- 7) цитируется в: U. Seewer, M. Utiger, G. Vollmer, Zufussgehen und Velofahren: Umsteigen birgt Potenziale, in: Netzwerk Langsamverkehr (Издат.), Die Zukunft gehört dem Fussgänger- und Veloverkehr. Berichte des NFP 41 (Nationales Forschungsprogramm "Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz-Europa"), Bericht A9, Bern 1999.
- 8) M. Wermuth, Verkehrsentwicklungsplan Braunschweig, Band 1: Bestandsaufnahme und Verkehrsanalyse, Braunschweig, 1996.
- 9) M. Wermuth, Verkehrsentwicklungsplan Heidelberg, vorbereitende Untersuchungen für den Verkehrsentwicklungsplan, Erläuterungsbericht, Heidelberg, Braunschweig, 1994.
- 10) M. Wermuth, Verkehrsentwicklungsplan Wolfsburg, Teil I: Verkehrsanalyse und Status-quo- Prognose, "Erläuterungsbericht" im Auftrag der Stadt Wolfsburg, Braunschweig 1995.
- 11) Lars Bo Andersen, Peter Schnohr, Marianne Schroll, Hans Ole Hein, All-Cause Mortality Associated With Physical Activity During Leisure Time, Work, Sports and Cycling to Work, in: Archives of International Medicine, Vol. 160, 12. June 2000, S. 1621-1628.
- 12) Краткое описание системы BYPAD содержится в издании Европейского союза велосипедистов (European Cyclists' Federation, ECF) Bicycle Research Report, номер 131, сентябрь 2001.  
Детальное описание: U. Lehner-Lierz, Qualitätssicherung für den Radverkehr, in: Handbuch für Kommunale Verkehrsplanung, Heidelberg 2001.
- 13) В понятие «коммуны», как правило, включаются и округа.
- 14) Ср. текущий исследовательский проект Федерального ведомства по охране окружающей среды «Модельный проект города для велосипедистов и пешеходов» в трех модельных городах: Линген, Виттенберг и Плауэн.
- 15) IVU Traffic Technologies AG, опрос о способах финансовой поддержки велотранспорта, применяемых в землях и коммунах (по поручению Федерального министерства транспорта, строительства и жилого фонда, Берлин 2001)
- 16) Согласно распоряжению 1260/1999 Европейского союза, экономически отстающими областями считаются такие регионы, валовой внутренний продукт которых на душу населения составляет менее 75% от среднего ВВП на душу населения по Европейскому союзу.
- 17) Адаптирование предписания § 21, абзац 3 Правил дорожного движения (StVO) к соответствующим нормам § 67 Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO) наряду со Сводом правил по использованию велосипедных прицепов при велосипедах, Транспортный вестник 1999, стр. 703, либо адаптирование к готовящемуся изменению Правил допуска транспортных средств к движению (StVZO), которое содержит подробное урегулирование технических требований, предъявляемых к велосипедам и прицепах.
- 18) На период с 1983 по 1998 год vgl. Bundesministerium für Verkehr (Издат.), Zusammenfassende Auswertung von Forschungsergebnissen zum Radverkehr in der Stadt, in: Forschung Stadtverkehr, Reihe Auswertungen, Aufbereitung von Ergebnissen der Stadtverkehrsforschung, Heft A7, Bonn 1991.
- 19) Bericht der Bundesregierung über Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, BT-Drs. 13/3445.
- 20) Bundesministerium für Verkehr (Издат.), Zusammenfassende Auswertung von Forschungsergebnissen zum Radverkehr in der Stadt, a.a.O.