



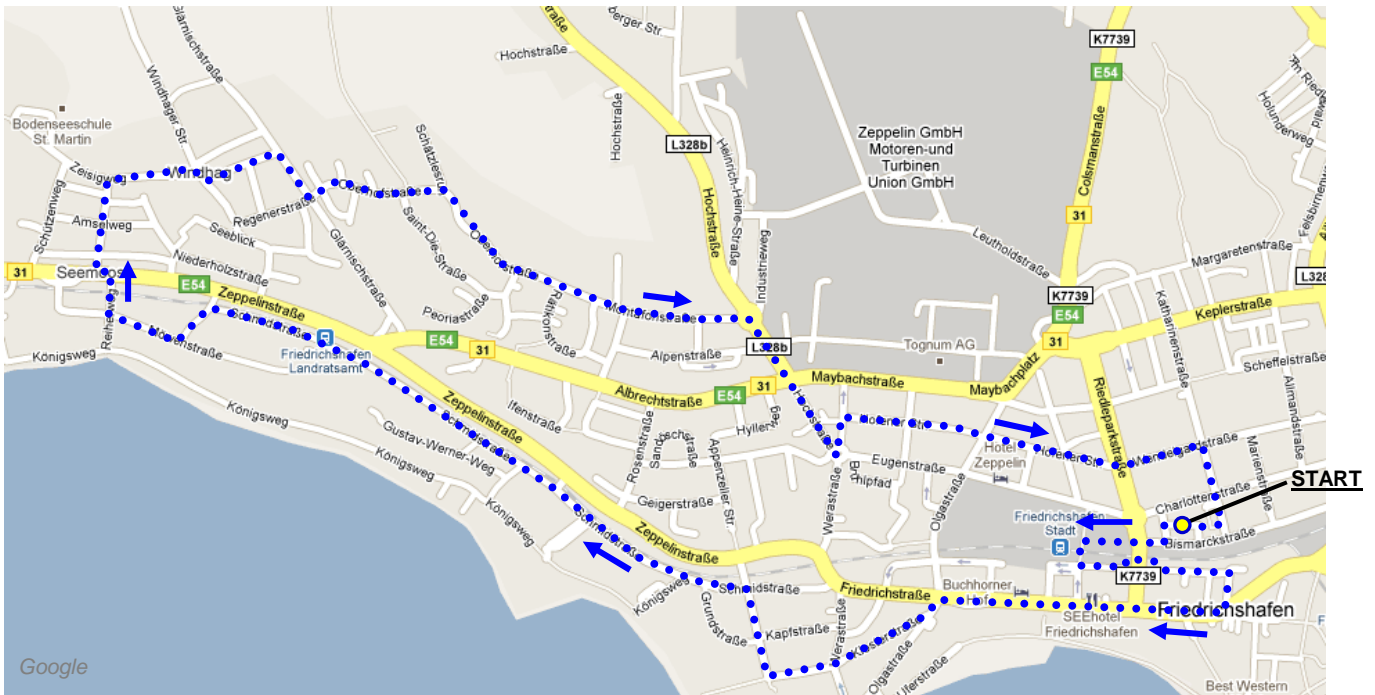
*Bildquelle: ZIV*

## Radlers Höhen und Tiefen in Friedrichshafen

1. Juli 2011

**Radler unter Strom ■ Chancen und Risiken der E-Mobilität auf zwei Rädern**

**Tourverlauf**



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Grundsätzliches .....</b>	<b>3</b>
1.1	Rechtliche Definition der Elektrofahrräder	3
1.2	Nutzungsverhalten und Marktentwicklung	4
1.3	Umweltbilanz	4
<b>2</b>	<b>Fahrrad-Infrastruktur.....</b>	<b>5</b>
2.1	Kriterien für Wege und Routen	5
2.2	Vorgaben der ERA 2010	6
2.3	Beispiele für Schwachstellen im Radwegenetz in Friedrichshafen	7
2.4	Positive Beispiele in Friedrichshafen	10
2.5	Pedelec-Routen und Wegweisung	11
<b>3</b>	<b>Pressespiegel .....</b>	<b>12</b>

# 1 Grundsätzliches

## 1.1 Rechtliche Definition der Elektrofahräder

Elektrofahrräder unterscheiden sich dadurch, ob der Elektromotor das Treten nur unterstützt oder das Fahrzeug ausschließlich vom Elektromotor angetrieben wird. Die Bezeichnung „E-Bike“ hat sich im Sprachgebrauch als übergeordneter Begriff für alle Elektro-Zweiräder etabliert.

**Pedelecs** - der Begriff steht für "**P**edal **E**lectric **C**ycle" - sind Fahrräder, bei denen sich die Elektrounterstützung **nur bei eigenem Krafteinsatz** einschaltet.

Nach der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) gelten Pedelecs bis zu einer Höchstgeschwindigkeit mit Motorunterstützung von 25 km/h und einer Nenndauerleistung des Motors von max. 250 W als Fahrräder. Zum Fahren auf öffentlichen Straßen sind weder ein Führerschein, eine Betriebserlaubnis, ein Versicherungskennzeichen noch ein Helm vorgeschrieben.

Ein Pedelec kann auch mit einer Anfahrhilfe ausgestattet sein, die das Fahrrad ohne Pedalkraft bis 6 km/h antreibt. Dies ist sinnvoll, um mit größeren Lasten anzufahren oder wenn das Fahrrad am Berg geschoben werden muss. Diese Pedelecs mit Anfahr- und Schiebehilfe sind zwar Kraftfahrzeuge, es werden jedoch keine Betriebserlaubnis und kein Versicherungskennzeichen benötigt. Zum Fahren auf öffentlichen Straßen wird eine Mofaprüfbescheinigung verlangt.

E-Bikes mit Motorunterstützung bis 500 Watt und bis 45 km/h (nur bei Pedalbewegung) werden als „schnelle Pedelecs“ oder „Pedelec S-Klasse“ bezeichnet. Der Antrieb ist bis 20 km/h auch ohne Pedalkraft möglich. Diese schnellen Pedelecs sind Kraftfahrzeuge und benötigen eine Betriebserlaubnis und ein Versicherungskennzeichen. Zum Fahren auf öffentlichen Straßen wird eine Mofaprüfbescheinigung verlangt. Eine Helmpflicht besteht nicht.

Stand 29.7.2010	Elektrofahrrad	Elektrofahrrad mit Anfahr-/Schiebehilfe	Schnelles E-Bike	Elektro-Leichtmofa
weitere handelsübliche Bezeichnungen	<b>E-Bike, E-Rad, Pedelec</b>	E-Bike, E-Rad, Pedelec	Schnelles Pedelec, schnelles Elektrofahrrad.	E-Bike, Elektrofahrrad
Fahrzeugtyp rechtlich	<b>Fahrrad</b>	<b>Kraftfahrzeug mit Ausnahmeregelung <sup>1)</sup></b>	<b>Kraftfahrzeug mit Ausnahmeregelung <sup>1)</sup></b>	<b>Kraftfahrzeug mit Ausnahmeregelung <sup>1)</sup></b>
Angewandte Richtlinien und Verordnungen	<b>EU-Richtlinie 2002/24/EG</b>	EU-Richtlinie 2002/24/EG	EU-Richtlinie 2002/24/EG Leichtmofa-Ausnahme-Verordnung	EU-Richtlinie 2002/24/EG Leichtmofa-Ausnahme-Verordnung
Straßenverkehrsrechtliche Einordnung	<b>Fahrrad mit limitierter Tretunterstützung</b>	Fahrrad mit limitierter Tretunterstützung	Kleinkraftfahrzeug L1e mit Bauart bestimmter Höchstgeschwindigkeit <sup>2)</sup> von max. 20 km/h	Kleinkraftfahrzeug L1e mit Bauart bestimmter Höchstgeschwindigkeit <sup>2)</sup> von max. 20 km/h
Antriebstechnik	<b>Motorunterstützung nur bei gleichzeitigem Pedalantrieb</b>	Motorunterstützung nur bei gleichzeitigem Pedalantrieb	Motorunterstützung nur bei gleichzeitigem Pedalantrieb	Zusätzlicher Pedalantrieb zum Motorantrieb möglich.
Motorunterstützung	<b>bis 25 km/h</b>	bis 25 km/h bis 6 km/h nur mit Motorkraft	über 25 km/h bis max. 45 km/h bis 20 km/h nur mit Motorkraft	bis 20 km/h
Motorleistung	<b>max. 250 Watt</b>	max. 250 Watt	max. 500 Watt	max. 500 Watt
EU-Typgenehmigung	<b>nein</b>	nein	ja	ja
Betriebserlaubnis	<b>nein</b>	nein	ja	ja
Zulassungspflicht	<b>nein</b>	nein	nein	nein
Pflichtversicherung	<b>nein</b>	nein	ja	ja
Versicherungskennzeichen	<b>nein</b>	nein	ja	ja
Mofa-Prüfbescheinigung	<b>nein</b>	ja <sup>3)</sup>	ja <sup>3)</sup>	ja <sup>3)</sup>
Fahrerlaubnis	<b>nein</b>	nein	nein	nein
Helmpflicht	<b>nein</b>	nein	nein	nein
Radwegebenutzung	<b>ja <sup>4)</sup></b>	ja <sup>4)</sup>	nein <sup>5)</sup>	nein <sup>5)</sup>

1) Rechtlich entscheidend ist, was in den Fahrzeugpapieren (Betriebserlaubnis) steht.

2) Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit mit alleinigem Motorantrieb.

Mit zusätzlichem Muskelkraftantrieb kann die Geschwindigkeit auch höher liegen.

3) wenn nach dem 1.4.1965 geboren

4) Radwegebenutzungspflicht, wenn das Zeichen "Radweg" angeordnet ist (Zeichen 237, 240 und 241)

5) Radwegbenutzung außerhalb geschlossener Ortschaften erlaubt, innerorts nur, wenn Zusatzschild Mofa frei vorhanden.

Bild 1: Die rechtlichen Rahmenbedingungen von E-Bikes (Quelle: ZIV/Barzel)

## **Radler unter Strom ■ Chancen und Risiken der E-Mobilität auf zwei Rädern**

---

E-Bikes, bei denen der Antrieb grundsätzlich ohne Pedalbewegung erfolgt, gelten nicht als Fahrräder, sondern als Leichtmofa oder Elektro-Motorrad. Während beim Elektro-Leichtmofa kein Helm vorgeschrieben ist, besteht beim Elektro-Motorrad Helmpflicht.

Die unterschiedlichen Bauarten von Pedelecs ergeben hinsichtlich der zulässigen Nutzung von Radwegen eine für viele Verkehrsteilnehmer unübersichtliche Rechtslage:

- Pedelecs gelten als Fahrrad und dürfen inner- und außerorts Radwege benutzen. Radwege, die benutzungspflichtig ausgeschildert sind, müssen von Pedelecs benutzt werden.
- Schnelle Pedelecs dagegen dürfen Radwege innerorts nur dann benutzen, wenn sie für Mofas durch ein Zusatzschild freigegeben sind. Außerhalb von Ortschaften ist die Benutzung von Radwegen ohne Mofa-Zusatzschild zulässig.
- Leichtmofas, Elektro-Scooter oder Elektro-Motorräder dürfen nie auf Radwegen fahren.

### **1.2 Nutzungsverhalten und Marktentwicklung**

Während derzeit noch vorwiegend ältere Menschen den Nutzen des „elektrischen Rückenwindes“ in Anspruch nehmen, sprechen Pedelecs immer mehr auch junge und technikbegeisterte Menschen an. Für den ADFC ist dies eine positive Entwicklung, denn er sieht im Pedelec das Potenzial, die Mobilität vom Auto oder Kleinkraftrad auf das Fahrrad zu verlagern. Pedelecs tragen auch dazu bei, das „normale“, also allein mit Muskelkraft betriebene Fahrrad, als gesundes, ökologisches und ökonomisches Fahrzeug weiter in den Blickpunkt zu rücken.

Mit Pedelecs lassen sich leicht längere Strecken zurücklegen. In den Niederlanden nutzen Polizei sowie Liefer- und Sanitätsdienste sie bereits in großem Maßstab als kostengünstige Dienstfahrzeuge.

In Gebieten, die kaum an öffentliche Verkehrsmittel angeschlossen sind und in denen Wege für die tägliche Fahrradnutzung zu weit erscheinen, ist ein Pedelec als Alternative besonders sinnvoll. Vor allem innerstädtisch gibt es aber kaum noch Argumente für Fahrten mit dem Auto. Betrachtet man Faktoren wie Zeit, Lärm sowie benötigte Verkehrs- und Parkfläche ist das Fahrrad dem Auto deutlich überlegen. Die lästige und Zeit kostende Parkplatzsuche und Parkgebühren entfallen. Das Ziehen von Fahrradanhängern, zum Beispiel mit Kindern, wird mit einem Pedelec zum Kinderspiel.

Die Verkaufszahlen von Pedelecs zeigen seit etwa fünf Jahren einen ansteigenden Trend. Im Jahr 2010 wurden laut ZIV 200.000 Elektro-Fahrräder verkauft, die Schätzungen gehen für 2011 von 300.000 verkauften Elektro-Fahrrädern aus.

### **1.3 Umweltbilanz**

Trotz aller Vorteile von Pedelecs und E-Bikes muss die ökologische Gesamtbilanz kritisch hinterfragt werden. Die Herstellung der Akkus ist energieintensiv und benötigt seltene Rohstoffe. Auch die Rückgewinnung der Rohstoffe beim Recycling ist noch ungelöst.

Selbstverständlich sollte der Strom zum Laden der Akkus aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Hierzu wurden in der Bodenseeregion bereits innovative Solartankstellen bis zur Marktreife entwickelt.



## 2 Fahrrad-Infrastruktur

### 2.1 Kriterien für Wege und Routen

Aufgrund der besonderen Fahreigenschaften von Pedelecs, vor allem der höheren Reise- und auch Durchschnittsgeschwindigkeit, sind für eine sichere Nutzung im Straßenverkehr besondere Kriterien an Radwege zu stellen. Gerade Radfahrer ab 60 Jahren, welche die größte Nutzergruppe von Pedelecs darstellt, weisen als „normale Radfahrer“ im Vergleich zu anderen Altersgruppen bereits heute höhere Unfallzahlen (Verletzte und Getötete) auf.

Hier sind Politik, Straßenbauverwaltung, Verkehrsbehörden und Planungsbüros gefordert, auf die wachsende Nutzung von Pedelecs rasch zu reagieren. Die Radverkehrsinfrastruktur muss den Anforderungen des schnelleren Radverkehrs mit Pedelecs angepasst werden.

Der ADFC Bodenseekreis hat deshalb Kriterien für Pedelec-taugliche Fahrradwege und Routen definiert.

#### **Besonders geeignet sind:**

- Strecken mit einer stetigen Linienführung
- Verkehrsarme Straßen und Mischverkehr, auch außerorts
- Radwege > 2,5 m befestigte Breite
- Routen abseits großer Rad- und Fußverkehrsmengen
- Strecken auch mit Steigungen (bis etwa 10%)
- Sichere Abstellanlagen
- Routenführungen mit spezifischer Infrastruktur für Pedelecs (z.B. Ladestationen)

#### **Zu vermeiden sind generell:**

- Routenführungen mit abrupten Richtungswechseln
- Strecken mit hohem Fußgängeraufkommen
- Routen mit Absperrgittern und Absperrpfosten
- Engstellen und in die Fahrbahn ragende Hindernisse (z.B. Lichtmasten)
- Mehrere aufeinander folgende Grundstückszufahrten sowie Einmündungen bei linksseitigen Radwegen
- Radwege < 2,5 m befestigte Breite
- Mindestbreiten von Radverkehrsanlagen gemäß VwV-StVO und ERA 2010
- Gemeinsame und getrennte Rad-/Fußwege sowie für Radfahrer freigegebene Fußwege
- Unbefestigte Wege mit schlechter Oberfläche
- Steile Rampen und Treppen (z.B. Stadtbahnhof Friedrichshafen)

## 2.2 Vorgaben der ERA 2010

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010, beschreiben den aktuellen Stand der Technik und setzen die neuesten Ergebnisse der Unfallforschung um. Die ERA 2010 wurde von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) erarbeitet und fortgeschrieben.

Die ERA 2010 ist das zentrale Regelwerk bei der Planung und verkehrsrechtlichen Beschilderung von Radwegen.

### 3.6 Gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr

#### Voraussetzungen

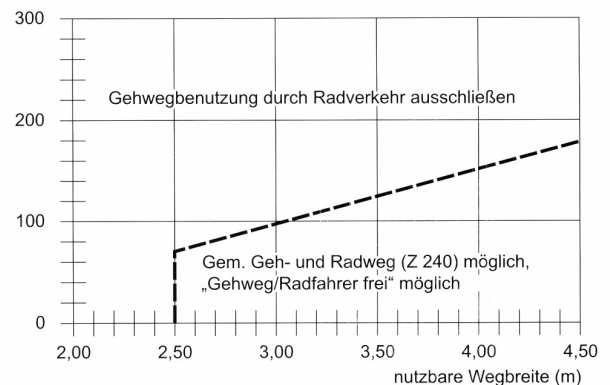
Gehwege sollen dem Fußgängerverkehr ein ungestörtes Fortkommen und einen der Umfeldnutzung entsprechenden Aufenthalt ermöglichen. Radverkehr im Gehwegbereich kann Fußgänger verunsichern oder gefährden. Bei stärkerem Radverkehr kann der Fußgängerverkehr in die Randbereiche der Gehwege gedrängt werden, so dass ihm nur noch Restflächen zur Verfügung stehen. Auch den Ansprüchen des Radverkehrs wird mit der gemeinsamen Führung oft nur unzureichend Rechnung getragen. Der Einsatz der gemeinsamen Führung mit dem Fußgängerverkehr ist daher nur dort vertretbar, wo die Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist. Möglich sind sowohl benutzungspflichtige Führungen (gemeinsamer Geh- und Radweg mit Zeichen 240 StVO) als auch in besonderen Fällen solche ohne Benutzungspflicht (Zeichen 239 StVO mit dem Zusatz „Radfahrer frei“).

Für die gemeinsame Führung von Fußgänger- und Radverkehr gelten folgende Ausschlusskriterien:

- Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung,
- überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraums durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder),
- Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- starkes Gefälle (> 3 %),
- dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestbreiten angrenzende Hauseingänge,
- zahlreiche untergeordnete Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen,
- stärker frequentierte Bus- oder Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen,
- Überschreitung der Einsatzgrenzen gemäß dem Bild 15.

Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde

Hinweis: Der Anteil der Radfahrer soll bei hoher Gesamtbelastung etwa ein Drittel der Gehwegnutzer nicht überschreiten.



**Bild 15: Nutzungsabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr**

**Bild 2: Voraussetzungen für die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Fußverkehr**  
(Quelle: ERA 2010)

Nicht nur für Pedelecs, sondern auch für Fahrräder ohne Elektroantrieb müssen diese Vorgaben der Maßstab sein, um sicheres, möglichst konfliktfreies und komfortables Radfahren zu ermöglichen.

### 2.3 Beispiele für Schwachstellen im Radwegenetz in Friedrichshafen

Der größte Handlungsbedarf im Radwegenetz in Friedrichshafen für Pedelecs, aber auch für Fahrräder ohne Elektroantrieb, besteht bei der unzulässigen Mischung des Radverkehrs mit Fußgängern bei gleichzeitig nicht ausreichenden Wegebreiten sowie bei gefährlichen Hindernissen.

Der gemeinsame Fuß-/ Radweg an der Friedrichstraße zwischen Olga- und Metzstraße ist die am stärksten befahrene Fahrradroute in Friedrichshafen und nimmt von der Olga- bis zur Karlstraße den Bodensee-Radweg auf. Hier stellt sich die Mischung aus den unterschiedlichen Radfahrertypen unserer Rad fahrenden Gäste (große Gruppen, Familien mit Kindern, Reiseradler, sportliche Radler) in der Urlaubssaison als völlig unvereinbar mit dem Fußverkehr dar, der sowohl im Längsverkehr als auch querend vorkommt.

Betrachtet man die in der ERA formulierten Ausschlusskriterien für die gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr, so ist erkennbar, dass auf den gemeinsamen Fuß-/ Radweg an der Friedrichstraße zahlreiche Ausschlusskriterien zutreffen.

Die höheren Durchschnittsgeschwindigkeiten von Pedelecs erhöhen das Konfliktpotenzial zusätzlich. Selbstverständlich sind alle Verkehrsteilnehmer zu ständiger Vorsicht und Rücksicht aufgerufen, doch das völlig unzureichende Platzangebot auf diesem gemeinsamen Fuß-/ Radweg ist das Kernproblem dieser gefährlichen und konfliktreichen Wegeführung. Die Vorgaben der ERA 2010 (s.o., Bild 2) für Einsatzgrenzen gemeinsamer Wege für Fußgänger und Radfahrer werden an der Friedrichstraße erheblich überschritten.



Bild 3: Der Pflasterstreifen auf dem gemeinsamen Fuß-/ Radweg (Z240 StVO) an der Friedrichstraße suggeriert vielen Radfahrern eine Trennung der Bereiche. Dadurch wird die ohnehin zu geringe Wegbreite nicht ausgenutzt.



Bild 4: Entspanntes Schlendern ist für Fußgänger auf dem Fuß-/Radweg an der Friedrichstraße nicht möglich. Auch die zahlreichen Querungen zum Uferpark sind für vor allem für Fußgänger gefährlich.

Die Fahrdynamik von Pedelecs unterscheidet sich von Fahrrädern ohne Elektromotor nicht nur durch die höhere Reisegeschwindigkeit, sondern auch durch das Fahrverhalten bei langsamen Geschwindigkeiten. Außerdem kann die größere Trägheit in der Handhabung (höheres Gewicht) je nach Bauart höhere Anforderungen an den Fahrer stellen. Aus diesem Grund beinhalten abrupte Richtungswechsel und Hindernisse für Pedelecs ein höheres Gefahrenpotential.



## Radler unter Strom ■ Chancen und Risiken der E-Mobilität auf zwei Rädern

Es ist außerdem zu berücksichtigen, dass Pedelecs als Leihräder für Touristen sehr beliebt sind und stark nachgefragt werden. Dies führt dazu, dass viele Radfahrer mit geliehenen Pedelecs unterwegs sind, deren Fahrverhalten sie erst kennenlernen müssen.

Eine gefährliche Stelle ist am Stadtbahnhof bei der Zufahrt zur südlichen Fußgänger- und Radlerbrücke über die Riedleparkstraße zu finden. Die Route führt direkt auf eine Treppe zu, ein markierter Abbiege-Pfeil ist bereits verwittert und nicht mehr erkennbar. Der gelbe Wegweiser ist lediglich ein Hinweis auf die Route, er zeigt aber nicht an, dass es gefährlich ist, geradeaus zu fahren. Es besteht Absturzgefahr!



Bild 5: Route vom Stadtbahnhof zur südlichen Fußgänger- und Radlerbrücke über die Riedleparkstraße.



Bild 6: Blick von der Treppe Richtung Stadtbahnhof.

Eine weitere gefährliche Stelle befindet sich in der Fortsetzung der Route über die südliche Brücke der Riedleparkstraße. Die der Rampe mündet mit einer engen 90°-Kurve in die Möttelstraße. Diese Linienführung ist für Radfahrer sehr gefährlich, es kam vor einigen Jahren bereits sogar zu einem tödlichen Unfall eines Radfahrers.



Bild 7: Die Rampe von der südlichen Brücke über die Riedleparkstraße zur Möttelstraße.

Pedelecs sind in besonderem Maße attraktiv für Radtouristen. Die Bahnverbindungen der Südbahn und der Bodensee-Gürtelbahn ermöglichen hier vielfältige Möglichkeiten für Radtouren, bei denen ein Teil der Strecke mit der Bahn zurückgelegt wird. Dies ist bereits heute ein zunehmender Trend.



Der Stadtbahnhof Friedrichshafen als zentraler Umsteigebahnhof am nördlichen Bodenseeufer und als idealer Ausgangspunkt für Radtouren in der Bodenseeregion ist für die Mitnahme von Fahrrädern und vor allem von Pedelecs im Zug sehr schlecht zugänglich. Die Erschließung der Gleise 2 bis 6 erfolgt von Süden nur über eine Treppe. Die Nutzung des vorhandenen Koffertransportbandes ist nur versierten Radfahrern zu empfehlen. Der vorhandene Aufzug ist zu klein, um zwei Fahrräder mit Gepäcktaschen zu transportieren. Der Zugang zu den Gleisen ist ausschließlich durch Treppen möglich.



Bild 8: Der Zugang zur Bahnstufunterführung und den Gleisen 2 bis 6 ist von Süden nur über eine Treppe oder einen Aufzug mit zu geringer Transportkapazität möglich.

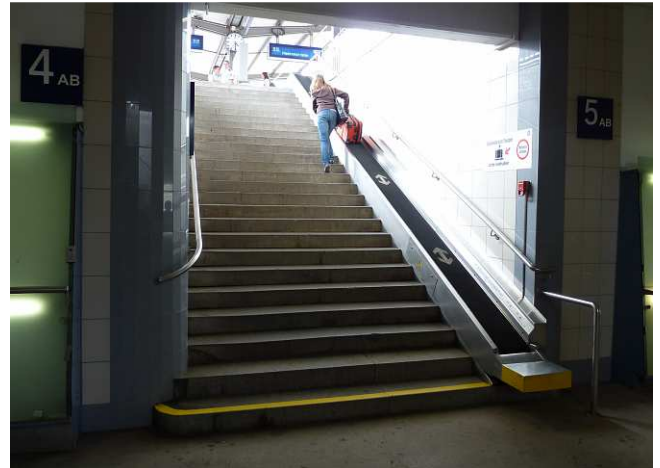


Bild 9: Der Zugang zu den Gleisen 2 bis 6 ist grundsätzlich nur über Treppen möglich.

Die schweren Pedelecs können meist nur von zwei Personen sicher treppauf bzw. treppab getragen werden. Fahrradfahrern mit Pedelecs muss aufgrund der gegebenen Situation am Stadtbahnhof aktuell von Zugverbindungen an den Gleisen 2 bis 6 abgeraten werden.

## 2.4 Positive Beispiele in Friedrichshafen

Als besonders geeignete Route für Pedelecs ist die Fahrradstraße in der Schmidstraße zu erwähnen. Diese Einrichtung ist in hohem Maße mit den Anforderungen an sicheres und komfortables Radfahren vereinbar.



Bild 10: Die Schmidstraße ist in Friedrichshafen der einzige Streckenabschnitt des Bodensee-Radweges, auf dem Radfahren Spaß macht.

Die Duale Hochschule Baden-Württemberg am Campus Friedrichshafen (DHBW) konnte 2010 die Entwicklung einer Solartankstelle vorstellen.

SCHWÄBISCHE ZEITUNG  
Donnerstag, 17. Juni 2010 / Nr. 136

## Friedrichshafen

Campus Fallenbrunnen

### Köhler freut sich über „Glanzlicht“ Solartankstelle

FRIEDRICHSHAFEN - Sonnenstrahl an einem verregneten Mittwoch: In Friedrichshafen hat Erster Bürgermeister Dr. Stefan Köhler gestern die erste Solartankstelle der Stadt eingeweiht. Trotz des miesen Wetters fanden viele Besucher den Weg zum angeschlossenen Informationstag zur elektrostützten Mobilität.

Von unserer Mitarbeiterin  
Gunthild Schulte-Hoppe

„Das Thema Mobilität mit regenerativen Energien zu verbinden, passt hervorragend zur Stadt Friedrichshafen, deren Entwicklung in hohem Maße von Mobilität geprägt ist“, begrüßte Erster Bürgermeister Stefan Köhler das Engagement der Studierenden an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). Der Verkehr mit klassischen, fossilen Brennstoffen habe langfristig keine Zukunft. „Deshalb ist es wichtig, neue Glanzpunkte zu setzen“, so Köhler weiter. Kleiner Wermustroper: Das „Switch on“, das offizielle Anschalten der Solartankstelle, musste im Regen vonstatten gehen. Den offiziellen Akt ließen sich auch einige Gemeinderäte und der FDP-Landtagsabgeordnete Hans-Peter Wetzell nicht entgehen.

Großes Interesse am Pedelec

Weil an der Solartankstelle elektrounterstützte Fahrräder aufgeladen



Nicht die Sonne, dafür aber die Gesichter strahlen bei der Einweihung der Solartankstelle im Fallenbrunnen: FDP-Landtagsabgeordneter Hans-Peter Wetzell, Campusleiter Professor Dr. Martin Freitag, Erster Bürgermeister Dr. Stefan Köhler, Professor Dr. Václav Pohl, Dr. Ralf Hoppe vom ADfC sowie die beiden Studenten Thomas Notz und Florian Frank (von links). Foto: Gunthild Schulte-Hoppe

Bild 11: Die Eröffnung der Solartankstelle der DHBW im Fallenbrunnen in Friedrichshafen (Quelle: SZ vom 17.06.2010)

Die Firma E-Mobility aus Meckenbeuren bietet bereits marktreife Solartankstellen und Parksyste me für Fahrräder und E-Bikes an.

Am 3. Mai 2011 wurde ein städtischer Arbeitskreis „Elektromobilität“ ins Leben gerufen. Der ADFC begrüßt die Gründung dieses Arbeitskreises, denn für die Vernetzung der Akteure in Friedrichshafen und der Region und die Koordination der notwendigen Aktivitäten kann dieser Arbeitskreis einen wertvollen Beitrag leisten.

Die Eröffnung einer ersten öffentlichen Ladestation für Pedelecs in Friedrichshafen ist im Sommer 2011 am Antoniusplatz geplant.

## 2.5 Pedelec-Routen und Wegweisung

Der ADFC hält es für erforderlich, besonders für Pedelecs geeignete und nach den o.g. Kriterien geprüfte Routen im Rahmen der bestehenden Fahrradwegweisung auszuschildern. Dies kann sehr einfach mit einem „e-Logo“ für Pedelec-Fahrer erfolgen, indem ein neues Logo als Routenpiktogramm in die Beschilderung integriert wird.



Bild 12: ADFC-Vorschlag eines Routenpiktogramms für Pedelec-Routen

Der ADFC wird besonders für Pedelecs geeignete Routen definieren und als GPS-Daten zur Verfügung stellen.

Die Stadt Friedrichshafen und der Landkreis als verantwortlicher Koordinationsstelle der Fahrradwegweisung im Bodenseekreis sollten dazu motiviert werden, diese Infrastruktur für den Fahrradtourismus zu ergänzen. In dem Zusammenhang wäre es für die Radtouristen auch hilfreich, wenn es an zentralen Stellen Übersichtstafeln mit Hinweisen zum Streckennetz gibt, so wie dies in vielen Regionen schon seit Jahren üblich ist und wie es Gäste, die den See umfahren aus der Schweiz kennen.



### Impressum:

ADFC Kreisverband Bodenseekreis  
Werastraße 64  
88045 Friedrichshafen  
Tel. 07541/44452  
bodenseekreis@adfc-bw.de  
www.adfc-bw.de/bodenseekreis



### 3 Pressespiegel

Schwäbische Zeitung

Samstag, 2. Juli 2011



Mit Pedelecs klärt der ADFC über die Brennpunkte der Stadt in punkto E-Mobilität auf.

FOTO: SAV

## E-Bikes: Radwege kommen unter die Lupe

Der ADFC macht Politiker und Bürger auf die Häfler Problemstellen für Räder aufmerksam

Von Sabine Voith

FRIEDRICHSHAFEN - Man sieht sie immer häufiger: Elektroräder. Als Pedelecs mit unterstützendem elektrischen Motor teilen sie sich die Radwege mit den gewöhnlichen Rädern. Der Landesverband des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs, ADFC, hat gestern Politiker sowie Bürger und die Polizei dazu eingeladen, bei einer Pedelec-Tour über E-Mobilität zu diskutieren.

„Radler unter Strom - Chancen und Risiken der E-Mobilität auf zwei Rädern“ lautete der Titel der Radtour zu den Brennpunkten für Radfahrer in der Stadt. Im Mittelpunkt stand das Pedelec, kurz für „Pedal Electric Cycle“, ein Fahrrad, das den Elektromotor erst beim Treten unterstützend dazu schaltet.

„Man hat das Gefühl, als sei jedes dritte Fahrrad, das man sieht, ein Pedelec“, sagt Bernhard Glatthaar, Kreisvorsitzender des ADFC. Seiner Einladung zu einer Radtour folgten gestern 16 Leute, unter anderem der Erste Bürgermeister Stefan Köhler, der Abgeordnete der Grünen vom Bodenseekreis im Landtag, Martin Hahn, sowie Stadt- und Gemeinderäte, Vertreter der Polizei und Bürger.

Das erste Ziel und Hindernis jeglicher Mobilität auf Rädern: der Stadtbahnhof. Die Forderung des ADFC: bessere Erreichbarkeit der Gleise. Ein Aus- und Umstieg in der Stadt empfiehlt sich momentan nicht, was die Radler selbst erleben, indem sie ihre Pedelecs von der Unterführung die Stufen zum Bahnhofsvorplatz tragen durften. Eine Schiebehilfe wie beim Bahnhof Mecken-

beuren könnte die Situation verbessern, so Dr. Ralf Hoppe vom ADFC. Erster Bürgermeister Stefan Köhler machte ihm wenig Hoffnung. Die Bahn werde sich dem Thema erst 2013 oder 2014 annehmen. Er notierte sich das Problem jedoch und versprach nochmals, bei der Bahn nachzuhaken.

Vom Bahnhofsvorplatz aus lauerte links auf einer Radstrecke zum Gesundheitshaus die nächste Gefahr: Statt links abzubiegen, ist man versucht, instinktiv geradeaus und damit eine steile Treppe hinunter zu fahren. Vorgewarnt kamen alle sicher zum Hauptbrennpunkt für Radfahrer, der Friedrichsstraße. Der ADFC wünscht sich eine klare Trennung von Fuß- und Radweg, wenn es sein müsse, auch eine Verlegung des Radwegs auf die Straße. Stefan Köh-

ler sprach von Informationen zum Gebiet Friedrichsstraße noch vor der Sommerpause. Eine kurzfristige Lösung würde es hier jedoch auch nicht geben, nicht vor 2013. Grund: Ein weiteres Mal die Bahn, die Flächen verkaufen müsste.

Auf dem Rückweg standen die Radfahrer vor dem Problem, die Kreuzung Hochstraße und B 31 zu überqueren, was durch den starken Verkehr erschwert wird. Auch hier wünscht sich der ADFC eine Lösung für die Pedelecs, aber auch für Radfahrende Schüler. Ein weitere Verbesserung, die es laut Bernhard Glatthaar in anderen Regionen bereits gibt: eine Ausschilderung der Strecken für Elektroräder. Fazit: Die Stadt hat viele Brennpunkte, die sich jedoch nicht allein für Pedelecs bemerkbar machen.



# Radler voll unter Strom

SÜDKURIER NR. 150 | FN  
SAMSTAG, 2. JULI 2011

- ADFC-Radtour startet erstmals mit Pedelecs
- Teilnehmer fahren Problempunkte für Radler an

VON WILFRIED GEISELHART

**Friedrichshafen** – Radfahren ist klasse. Manchmal muss man sich allerdings schon ein wenig schinden – vor allem wenn es die gefürchteten Steigungen hoch geht. Aber deswegen gleich auf ein E-Bike umsteigen? Ist das nicht nur was für alte Leute? Keinesfalls, wie die Radtour der Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) „Radlers Höhen und Tiefen in Friedrichshafen“ bewies. Mit „elektronischem Rückenwind“ strampeln zu dürfen, diese Chance ließen sich der Landtagsabgeordnete Martin Hahn, Erster Bürgermeister Stefan Köhler, zahlreiche Gemeinderäte und Entscheidungsträger und zwei interessierte Bürger nicht entgehen.

Treffpunkt Charlottenplatz. Die technische Einweisung ist schnell erledigt. Den Einschalter an der Lenkstange betätigen, eine der drei möglichen Unterstützungsstufen auswählen, und schon kann's losgehen. „Pedelecs“ – so die offizielle Bezeichnung – sind Fahrräder und werden auch verkehrstechnisch als solche angesehen, wie der ADFC-Kreisvorsitzende Bernhard Glatthaar seinen Zuhörern erklärt. Will heißen: Je mehr Pedalkraft eingesetzt wird, desto mehr Unterstützung kommt vom Elektromotor. Bei einem Tempo von 25 Stundenkilometern ist damit allerdings Schluss.

Auf den Sattel und los geht's. Und tatsächlich: Die Schubkraft ist enorm. Geschwindigkeit auf zwei Rädern ist keine Hexerei mehr. Was aber, wenn man zu schnell an eine kritische Verkehrssituation heranrauscht? „Das kann zum Sicherheitsrisiko werden, nicht zuletzt natürlich bei ungeübten Fahrern oder reaktionsverzögerten Senioren“, so der Hinweis der ADFC-Experten.

Der Weg führt zum Franziskusplatz. Wie mit dem gut 20 Kilogramm schwe-



Mit „elektrischem Rückenwind“ startete gestern die ADFC-Fahrradtour „Radlers Höhen und Tiefen“ unter der Leitung von Bernhard Glatthaar (re.). Mit dabei der Landtagsabgeordnete Martin Hahn, Erster Bürgermeister Stefan Köhler und zahlreiche Gemeinderäte. BILD: GEISELHART

## Pedelec

Pedelec – Abkürzung für „Pedal Electric Cycle“ – ist die allgemeine Bezeichnung für ein Elektrofahrrad, das mit Elektromotor und Muskelkraft betrieben wird. Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Elektrorad gibt der Pedelec-Motor ohne Treten keine Leistung ab. Die Unterstüt-

zung des Motors ist in verschiedenen Stufen einstellbar. Neben dem Motor ist der Akku das wichtigste Bauteil der Pedelec-Technik. Die Akkuladung beträgt bis zu 18 Amperestunden. Damit sind auch größere Radtouren bis zu 100 Kilometer und mehr möglich. Nach Auskunft des ADFC gibt es empfehlenswerte und einsetztaugliche Pedelecs ab etwa 2000 Euro. (ghw)

ren Stahlross am Bahnhof aufs Gleis 2 kommen, wenn es, wie im Hafen, keinen Aufzug und keine Rampe gibt? Diese Frage wird viele Radler wohl noch länger beschäftigen. „Handlungsbedarf ist gegeben“, betont ADFC-Kreisvorstandsmittglied Ralf Hoppe und ver-

weist auf radfahrerfreundlichere Zustände in Meckenbeuren oder Langenargen. „Wir rechnen mit einem behindertenfreundliche Ausbau der Bahn nicht vor 2013/2014“, sagt Stefan Köhler.

Radfahrer und Fußgänger entlang

der Friedrichstraße – ein Dauerproblem, das nach wie vor die Gemüter erregt. „Hier etwas zu ändern hängt nicht am Bund wie bei der B 31, sondern nur an der Stadt“, so die kompromisslose Meinung von Bernhard Glatthaar. Dass etwas „in Arbeit“, allerdings noch nicht öffentlich zu diskutieren sei, verraten Bürgermeister und Gemeinderäte.

In Windeseile durch die Schmidstraße, dann werden endlich die früher verhassten Buckel im Oberhof erreicht. Radprofi Lance Armstrong muss sich angesichts dieser Hobbygruppe wie eine Schnecke vorkommen. Zu schnell geht die Radtour zu Ende. Zum Schwitzen oder außer Puste ist niemand gekommen. Fazit: Spaßfaktor riesig, Trainingseffekt gering, Stresstest bestanden.