

**Fahrradparken
und
Bike + Ride**

Andrea Fromberg, Planungsbüro VIA

Workshop am 27. Februar 2019

Radverkehrsförderung: nicht nur fahren, sondern auch parken

Keine oder schlechte Abstellanlagen können dazu führen:

- dass kein Fahrrad gefahren wird
- dass minderwertige oder nicht verkehrssichere Fahrräder genutzt werden
- „wildes“ Fahrradparken beeinträchtigt den Fußverkehr und die Stadtgestaltung
- Flucht- und Feuerwehrwege müssen frei gehalten werden



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

In Geschäftsstraßen und in Wohngebieten mit Geschosswohnungsbau können Kfz-Stellplätze in Fahrradstellplätze umgewandelt werden

1 Kfz-Stellplatz = 7 bis 10

Fahrradstellplätze

Stadt Köln: In jeder Straße mit Fahrradparkdruck sollen gleich viele Kfz- wie Fahrradstellplätze angeboten werden



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

Landkreis Grafschaft Bentheim: systematische Erfassung der Fahrradparksituation in den Zentren aller Kommunen + Optimierungsvorschläge + finanzielle Förderung bei Umsetzung

Fahrradparken an Schulen und öffentlichen Einrichtungen



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

An Schwimmbädern, Turnhallen:
zusätzlich Unterbringungsbedarf für Kinderfahrräder, Kinderanhänger,
Helme, sonstiges Zubehör

1. Erhöhung der Stellplatzzahl
2. qualitative Verbesserung der Anlagen
3. Überdachung der Fahrradständer
4. Bewachung der Fahrradständer bzw. bessere Einsichtigkeit/ soziale Kontrolle

Fahrradparken an großflächigem Einzelhandel



Kooperation mit
Privatwirtschaft
ist erforderlich !

Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

Fazit: Fahrradparken

- 1. Erfassung von Angebot und Nachfrage:**
=> Erweiterung und Optimierung des Bestands
- 2. Neue Abstellanlagen:**
=> wo heute kein Angebot vorhanden ist
=> wo Potenziale gesehen werden
- 3. Öffentliche Einrichtungen gezielt analysieren:**
=> Schulen, Sportanlagen, Rat- und Bürgerhäuser, VHS, Musikschulen, zentrale Einkaufsbereiche, etc.
- 4. Langzeitparken:**
=> Überdachung und Beleuchtung (Schulen!)

Was ist Bike & Ride?

- Fahrradparken **... steht heute im Fokus!**
- Fahrradmitnahme
- Fahrradvermietung (am Bahnhof)

Bike + Ride: Fahrradparken

Vortransport:



Privates Rad ist vorhanden:

Schwerpunkt auf frei zugänglichem Fahrradparken

Nachtransport:



Rad muss über Nacht deponiert werden: erhöhter Anteil abschließbarer Anlagen

Vor- und
Nachtransport:



Kombination aus beiden Anforderungen

Fahrradabstellanlagentypen

Fahrradhalter: freie Zugänglichkeit



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

Fahrradhalterttyp	Flächenbedarf Rad/m ²	Räder / 100 m ²
doppelstöckige Aufstellung	0,4 – 0,5	100
hoch/tief Aufstellung	0,5 – 0,6	55
nur tief Aufstellung	1,03 – 1,05	45

(eigene Darstellung nach P + R-Betriebsgesellschaft mbH 2015)



Fahrradabstellanlagentypen

Fahrradboxen:

Zugänglichkeit für
einen begrenzten
Nutzerkreis

über:

- Code-Karten
- Transponder
- Handy-Code
- Schlüssel (-)



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln



Fotoquelle:
<https://www.kienzler.com/de/unternehmen/aktuelles/aktuell-detail/date//04/2018/article/deinrad Schloss-oberhausen-eroeffnung-der-ersten-deinrad Schloss-anlage/>

Fahrradabstellanlagentypen

Fahrradsammel- anlage:

Zugänglichkeit für
einen begrenzten
Nutzerkreis

über:

- Code-Karten
- Transponder
- Handy-Code
- Schlüssel (-)



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

Fahrradabstellanlagentypen

Automatisches Fahrradparkhaus



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln

- Serienreife Technik: in störungsfreiem Betrieb in Offenburg, Ravensburg, zukünftig auch in Köln und Düsseldorf
- Listenpreis 290.000 € (2017)
- Einnahmen pro Jahr: 7.200 € (60 €/Jahr und Stellplatz bei 120 Stellplätzen) und ca. 800 € Stromeinspeisung (EEG-Mittel)
- Videofilm: <https://vimeo.com/171848772>

Fahrradabstellanlagentypen

Fahrradparkhaus:

meist gemischte
Zugänglichkeit:
frei und für einen
begrenzten
Nutzerkreis,
Anpassung an
Bedarf möglich.



Fotoquelle:
Jörg Thiemann-Linden

Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln



Fahrradabstellanlagenentypen

**Radstation/
Fahrradstation:**



Fotoquelle
Planungsbüro VIA, Köln

Mobilstation:



Quelle:
https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/sites/default/files/downloads/2015-10-14_handbuch_mobilstationen_nrw_download_neu.pdf



Fahrradabstellanlagen an Bushaltestellen



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA, Köln



Fotoquelle:
Jörg Thiemann-Linden

Bike + Ride: Fahrradparken

Aufgabenstellungen:

- **Flächen** für Fahrradparken reservieren
- **Standards** für das Fahrradparken definieren:
Abstellanlagentyp, Überdachung, Beleuchtung, Fahrradboxen,
Fahrradsammelanlagen
- **Service-Angebote +** : Ladestation, Luftstation,
Fahrradvermietung, Reparaturservice,
Car-Sharing, Taxi, ÖV-Infos und Fahrscheinverkauf,
touristische Informationen, Kiosk

Bike + Ride: Fahrradparken

Was ist zu beachten?

1. **Nachfragegerechte Abstellanlagentypen** wählen: Größe, Zugänglichkeit, Lage ist entscheidend!
2. Möglichst **einheitliche Angebote mit definierten Standards** anbieten! Hoher Wiedererkennungswert, geringe Hemmschwelle!
3. **Digitalisierung**: Reservierung und Buchung, Zugang, Abrechnung und Bezahlung sollte möglichst (auch) online möglich sein
4. **Kommunikation**: Das Angebot und seine Vorteile auch multimedial bewerben: Website, social media, you tube, Give-aways, Events
=> Einbindung in die Fahrradwegweisung, in die Fahrplanauskunft
5. **Finanzierung**

Was ist zu beachten?

1. Nachfragegerechte Angebote



B+R-Typ

Haltestellenkategorie

Anlage erforderlich?		
		1. Stadtbus
XXS	bis 6	2. Regionalbus (Schnellbus)
XS	bis 20	3. Busbahnhof
S	bis 50	4. Stadtbahn
M	bis 300	5. S-Bahn
L	bis 1.000	6. Regionaler Schienenverkehr
		7. Regionaler Eisenbahn-Knoten oder wichtiger RE-Halt
XL - XXL	über 1.000	8. Überregionaler Fernverkehrsknoten

Typ M: Regionaler Schienenverkehr

B+R-Standard- Angebot:

➤ 50 bis 300
Stellplätze

überwiegend
Wohnfunktion,
*überwiegend
Vortransport*

- Abstellanlagen frei zugänglich mit Wetterschutz
- Fahrradboxen
- Fahrradsammelanlagen als Ergänzungsangebot

neben Wohnen
gewerbliche Nutzung
und zentrale
Einrichtungen im
Einzugsgebiet
*Vor- und
Nachtransport*

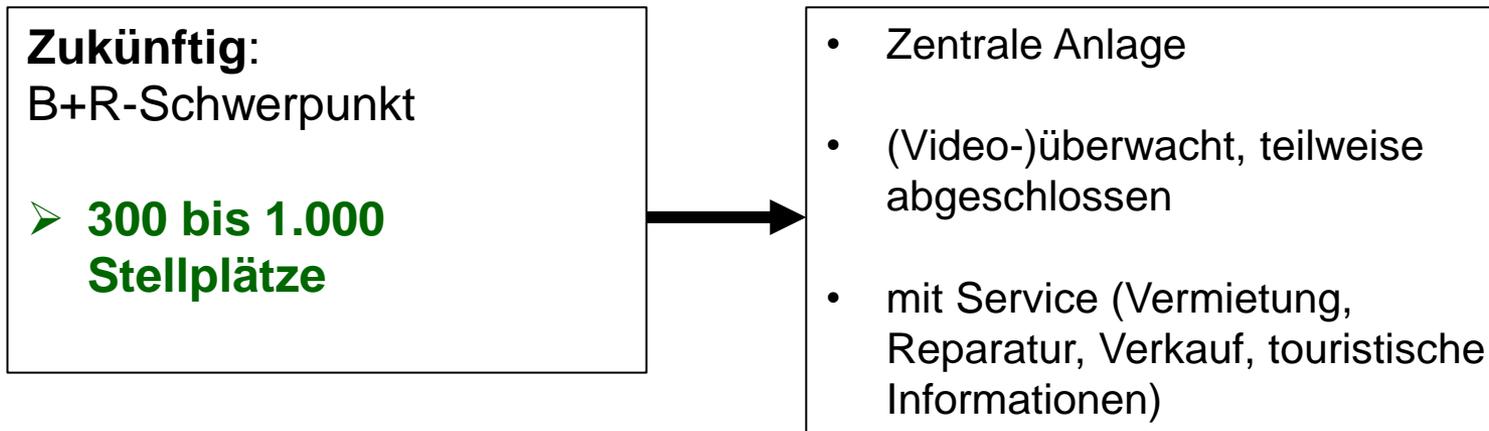
- Abstellanlagen frei zugänglich mit Wetterschutz
- Anteil abschließbarer Anlagen
- Lademöglichkeit für Pedelecs

zusätzlich mit
touristischer
Bedeutung
*Vor- und Nach-
transport sowie
Besucher mit
Nachfrage nach
Mietfahrrädern*

- Abstellanlagen frei zugänglich mit Wetterschutz
- Fahrradboxen
- Fahrradsammelanlagen
- Fahrradverleih

Potenziale im Fahrradparken aktivieren?

Typ L:



Was ist zu beachten?

2. Einheitliche Abstellanlagentypen mit hohen Standards



Standards für das Fahrradparken definieren

<https://www.adfc.de/artikel/adfc-empfohlene-abstellanlagen-gepruefte-modelle/>



Im Alltag Auf Tour Aktuelles Über den ADFC Sei dabei Expertenbereich Presse Login Suche



🚲 [Werde jetzt Unterstützer/in!](#)

Der ADFC testet Fahrradabstellanlagen auf ihre Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit. © ADFC/ Jens Lehmkuehler

ADFC-empfohlene Abstellanlagen: Geprüfte Modelle

Die ADFC-Empfehlung gilt nur für Modelle in unten stehender Ausführung. Die Reihenfolge der Listung stellt keine Wertung dar.

[Medien zum Artikel](#)

Standards für das Fahrradparken definieren

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

Arbeitsgruppe Straßenentwurf



Hinweise zu
Park+Ride (P+R) und
Bike+Ride (B+R)

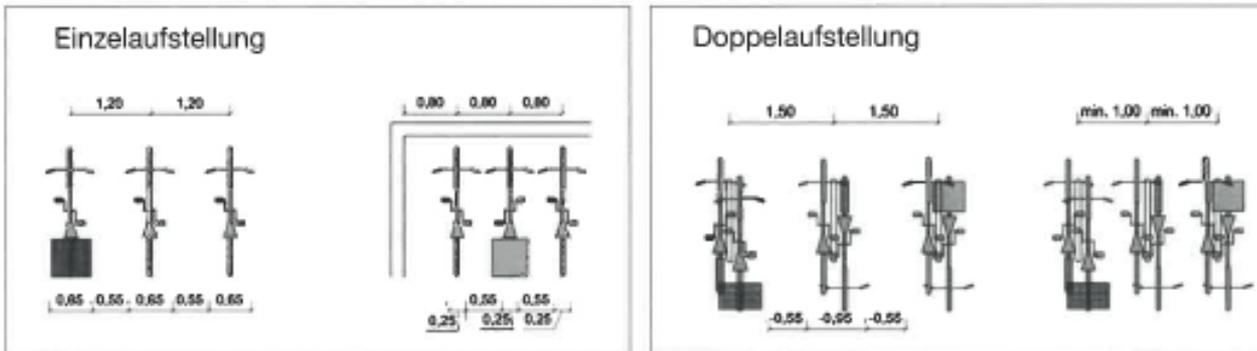


Bild 10: Achsabstand der Fahrradhalter bei Einzelaufstellung/Doppelaufstellung

W 1

Standards für das Fahrradparken definieren



Bayerisches Staatsministerium des
Innern, für Bau und Verkehr



Mit dem Rad zum Bahnhof

Planung, Bau und Unterhalt
von Bike-and-Ride-Anlagen an Haltestellen und Bahnhöfen

Standards für das Fahrradparken definieren



Fahrradparken an ÖV-Haltepunkten

Leitfaden

*Betreiberkonzepte für Fahrradstationen,
Sammelschließanlagen und Fahrradboxen*

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

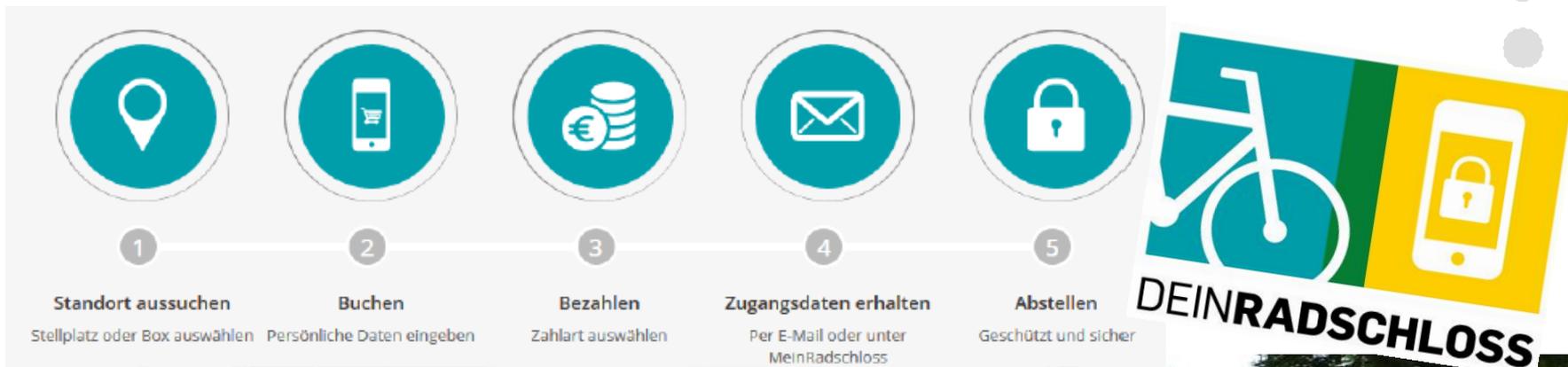
Was ist zu beachten?

3. Digitalisierung



DeinRadschloss im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR)

mit einheitlichem Hintergrundsystem, Reservierungsmöglichkeit – keine Wartelisten!



Was ist zu beachten?

4. Kommunikation



Radverkehrskonzept für den Landkreis Miltenberg



Dein Radschloss, VRR



Fotoquelle:
<https://www.kienzler.com/de/unternehmen/aktuelles/aktuell-detail/date//04/2018/article/deinradschloss-oberhausen-eroeffnung-der-ersten-deinradschloss-anlage/>

Dein Radschloss, VRR



30.07.2018

Das DeinRadschloss- Erklärvideo

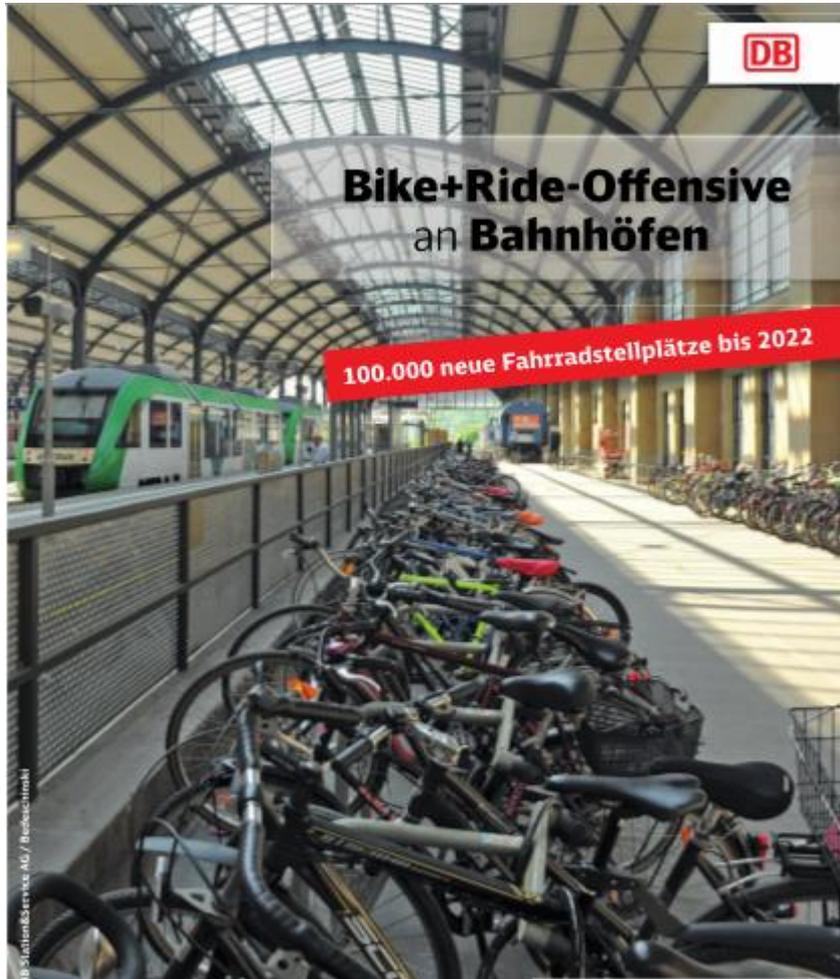
Das DeinRadschloss-Erklärvideo ist da! Es beschreibt die grundsätzliche Funktionsweise des Systems Schritt für Schritt und zeigt die einfache und unkomplizierte Nutzung der DeinRadschloss-Boxen und Sammelabstellanlagen. Das Video ist auch im "So geht's"-Bereich des



21.03.2018

Monheim am Rhein: Start der Tiefbauarbeiten

In Monheim am Rhein ist der Start für die Tiefbauarbeiten an den "Dein Radschloss"-Standorten erfolgt! An der Opladener Straße entstehen hinter der Bushaltestelle "Baumberger Chaussee" sieben "Dein Radschloss"-Fahrradboxen. Vier dieser Fahrradboxen werden auch über eine Lademöglichkeit



5. Finanzierung

Denis Kollai,
Westfrankenbahn

**Infrastruktur
für Pedelecs und E-Bikes
- fahren, parken, laden
und
kommunizieren -**



Was ist ein Pedelec? (und was ein E-Bike, S-Bike?)



Was ist ein Pedelec? („Pedal Electric Cycle“)

Das „Pedelec“ ist kein Kraftfahrzeug:

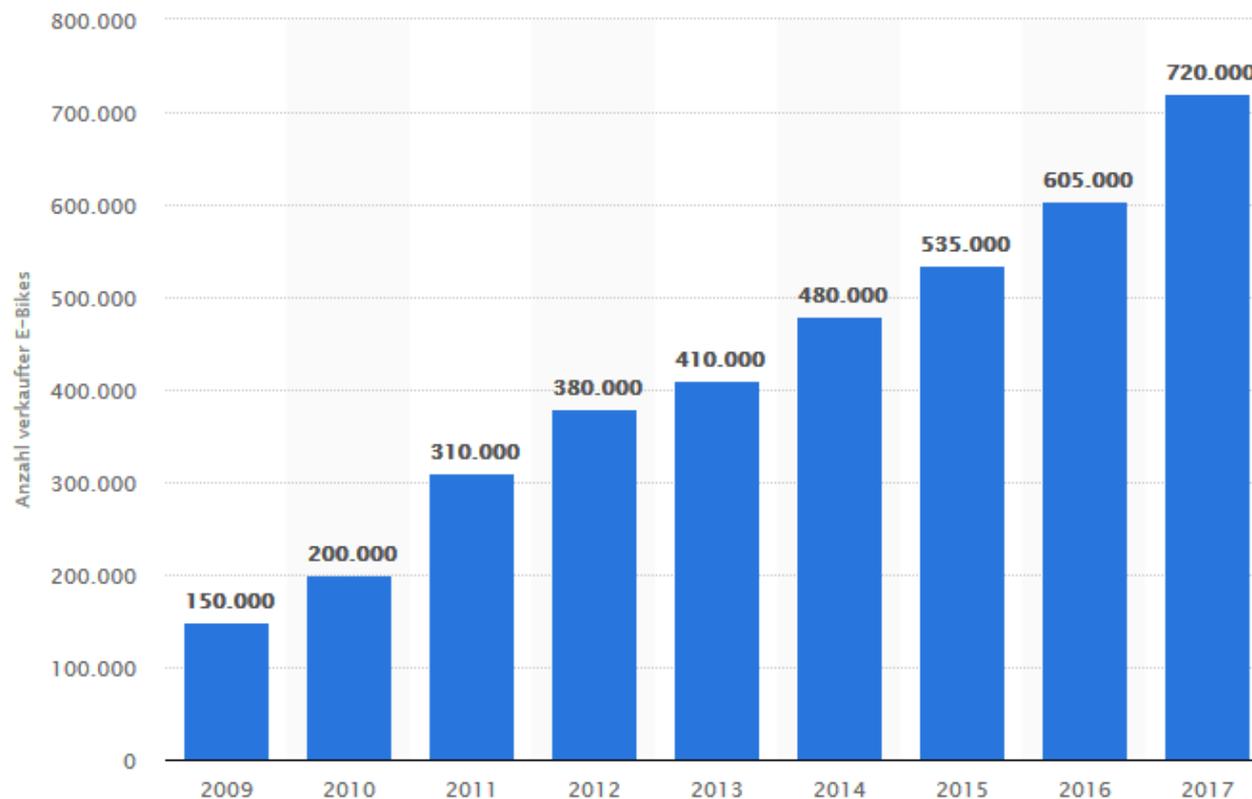
- Motorunterstützung nur beim Treten
- 25 km/h Unterstützungsgrenze
- Motorleistung bis 250 W
- Keine Fahrerlaubnis, keine Kennzeichnungspflicht, Radwegbenutzung wie ein Fahrrad



Etwas terminologischer Wirrwarr um „E-Bike“, „S-Pedelec“: schneller, mit Motorunterstützung unabhängig vom Treten, Kennzeichnungspflicht: Kein Fahrrad, sondern Kraftfahrzeug.

Potenziale

Absatz von E-Bikes in Deutschland von 2009 bis 2017



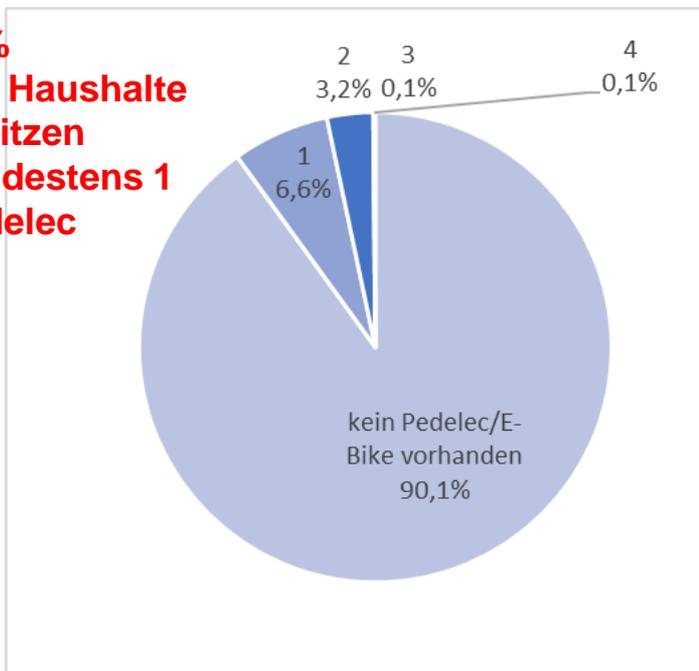
Quelle:

statista 2019, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/152721/umfrage/absatz-von-e-bikes-in-deutschland/>
abgerufen am 22.2.2019

Pedelecs im Landkreis Miltenberg

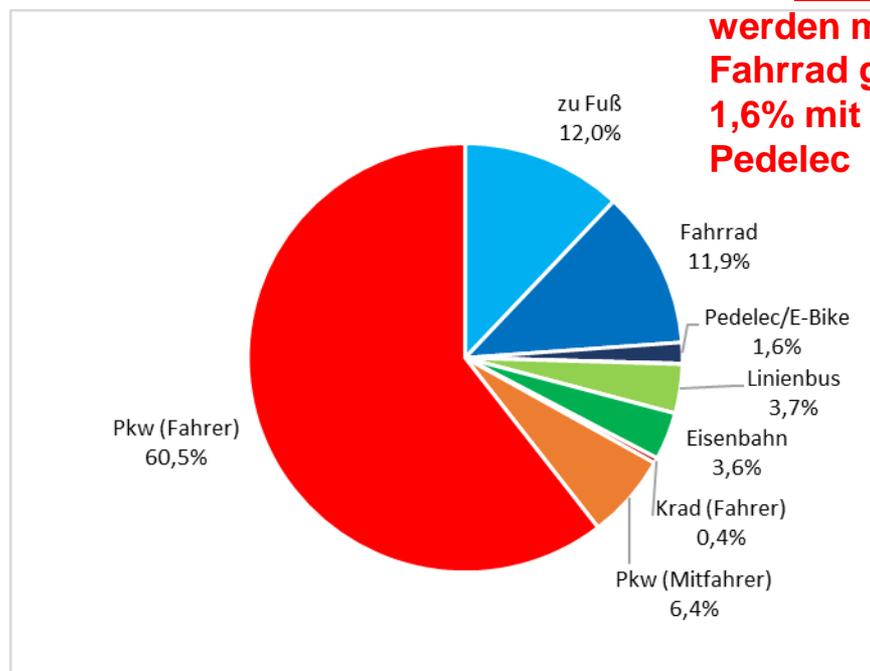
Prozentualer Anteil der Ausstattung der Haushalte mit Pedelecs/E-Bikes (n=3.395)

**10%
Der Haushalte
besitzen
mindestens 1
Pedelec**



Verkehrsmittelwahl (Modal Split) 2016 (Hochrechnung)

12% aller Wege werden mit dem Fahrrad gefahren, 1,6% mit dem Pedelec



Quelle: Haushaltsbefragung im Landkreis Miltenberg 2016/17

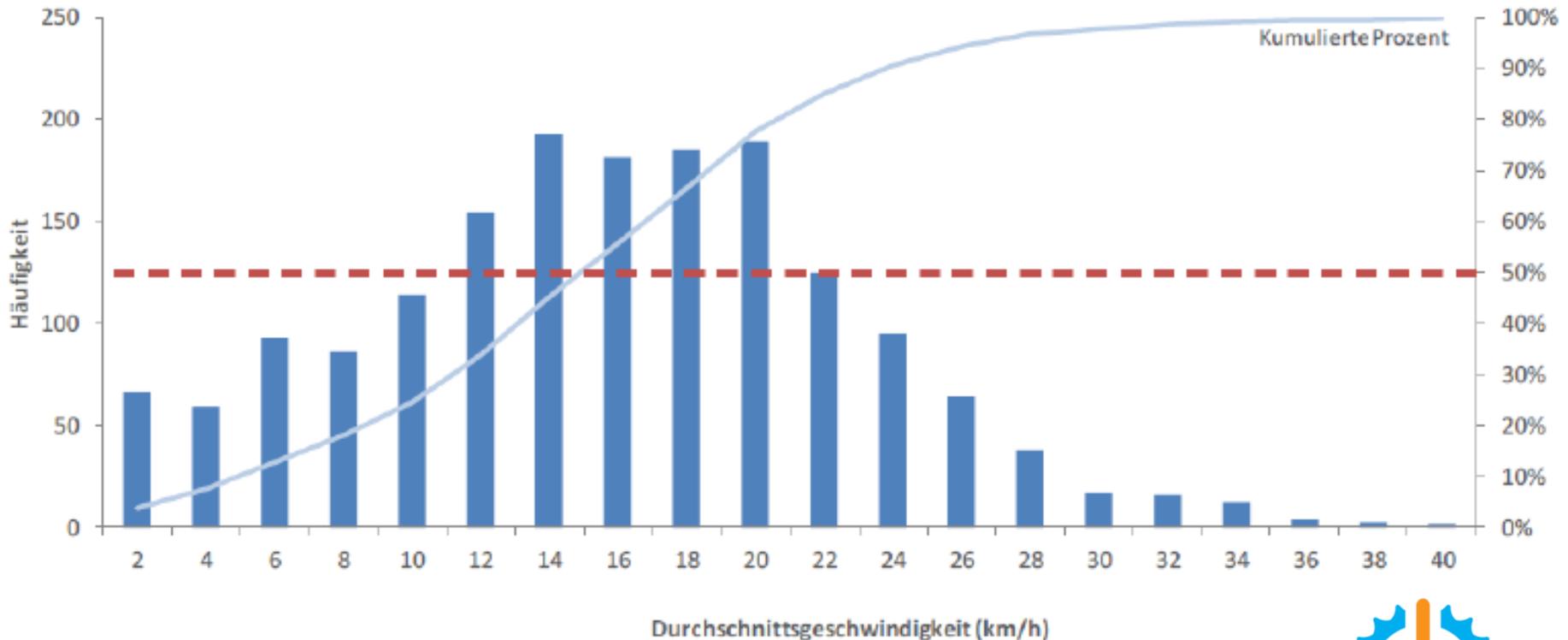
Pedelec fahren



Pedelecs fahren nur unwesentlich schneller (im Durchschnitt ca. 3 km/h), aber entspannter und komfortabler



Verteilung Durchschnittsgeschwindigkeit aller Pedelec-Fahrten



Quelle:
Umweltbundesamt (UBA): E-Rad macht mobil. Seite 7, 2014

Quelle: ITD / IFEU (beim NRV-Kongress 2015)



Pedelecs bergen aber auch Risiken

Verkehrssicherheitsforschung im Auftrag GDV (TU Chemnitz 2014)

- „Pedelec-Nutzer unterliegen im Vergleich zu Fahrradfahrern **keinem erhöhten Risiko** in **kritische Situationen** verwickelt zu werden.
- **Pedelec25** werden nur **geringfügig schneller** im Straßenverkehr bewegt als Fahrräder, Nutzer realisieren offenbar ähnliche Geschwindigkeiten mit geringerem Aufwand
- **Pedelec45-Nutzer erreichen deutlich höhere Geschwindigkeiten** als Fahrradfahrer, allerdings ohne dabei in eine erhöhte Anzahl kritischer Situationen involviert zu sein.“

*Versachlichung der Diskussion:
Die Vulnerabilität Älterer ist das Problem, nicht das Fahrzeug. (Evtl. aber fehlende Routine??)*



Pedelecs bergen aber auch Risiken

Unfallrisiken - Alleinunfälle

- **Abrupter Start**, ein Bein auf der Pedale und nur eins auf dem Boden: *Gleichgewicht üben!*
- **Abrutschen vom Pedal...**
- **Gleichgewicht beim Anhalten und Absteigen** ohne stabilisierende Kreiselwirkung der Laufräder: *Gleichgewicht üben!*
- **Schlaglöcher, Bordsteinkanten**
- **Ausrutschen** bei Glätteis und Nässe, nassem Laub, bei Rollsplitt, verschwenkter Radwegführung über freie Rechtsabbieger
- **Schlecht erkennbare Absperrpfosten** v.a. beim Fahren in der Gruppe



Quelle:
Jörg Thiemann-Linden

Pedelecs bergen aber auch Risiken

Unfallrisiken - mit Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer

- **Abbiegeunfälle von Pkw-Rechtsabbiegern, Fahrrad geradeaus** >> Autofahrer schätzen Geschwindigkeit von Pedelecs falsch ein
- **Sonderfall Lkw biegt ab** >> als Radfahrer immer deutlich dahinter bleiben
- **Nutzung links liegender Radwege** >> lieber Umweg akzeptieren
- **Linksabbiegen als Herausforderung** >> indirekt in Ruhe abbiegen
- **Auf der Fahrbahn fahren, überholt werden und überholen** >> nicht so gefährlich, aber subjektives Unsicherheitsgefühl
- **Kreisverkehre** >> nicht so gefährlich, wenn mittig gefahren wird
- **Auf dem Gehweg fahren** >> böse Überraschungen, auf Fußgänger achten!



Quelle:
Jörg Thiemann-Linden

=> Statt einer diffusen Angst: „begründete Furcht“ / Risikobewusstsein

Infrastruktur für Pedelecs

ERA-2010-konforme Gestaltung ist im Prinzip Pedelec-tauglich.

Breite zum gegenseitigen Überholen (Schweiz: besonders bei Steigung).

Subjektiv und effektiv **sichere Radverkehrs-führung** (v.a. bei Gefälle).

Umgang mit **Radverkehr im Straßennetz außerorts** ohne Radverkehrsanlagen / Radkultur (Mittelgebirge).

Fahrgeschwindigkeit auf **gemeinsamen Flächen mit Fußgängern?**

Pedelec-Trend und **Radschnellverbindungen** wirken zusammen.



**im Alltagsverkehr:
Pedelec parken und laden**



Ladeinfrastruktur im Straßenraum?

- **Anderer Bedarf als bei Elektroautos!**
Laden zuhause für eine halbe Woche Pendeln!
- **Ausnahme: Freizeit und Tourismus**
Laden unterwegs nötig (und dazu „Angstladen“)
- **Ausnahme: Nachtransport** (Laden über Nacht)
- ... **oder wird eine öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur in Zukunft einfach Standard?**



Fotoquelle:
Planungsbüro VIA



Fotoquelle:
Jörg Thiemann-Linden

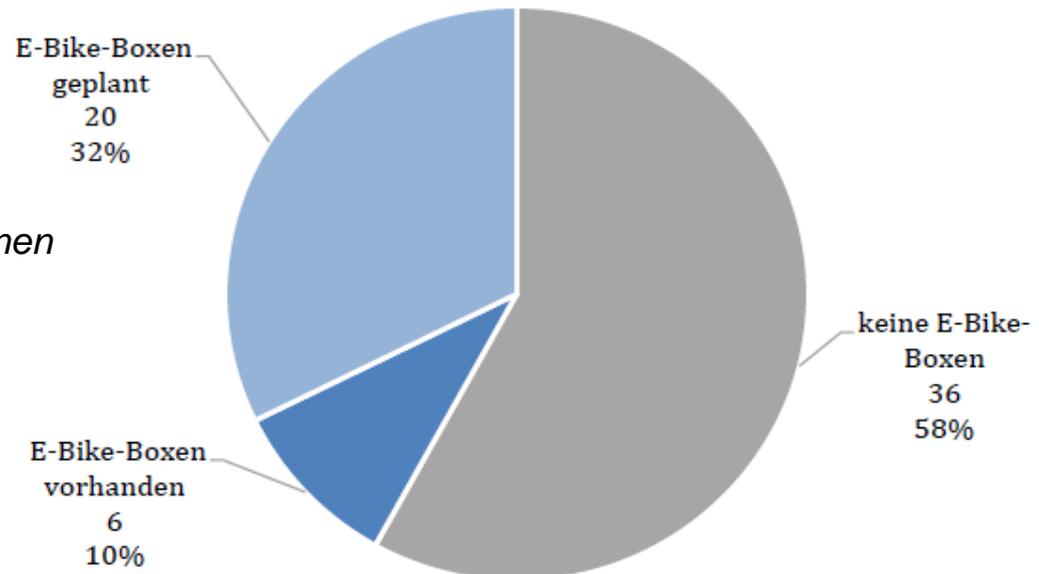


Ladeinfrastruktur im Straßenraum?

Befragung zu E-Bike-Fahrradboxen in den Kommunen des Zukunftsnetz Mobilität NRW, 2017

- Meist aufgrund von Forderungen aus der Politik zur Förderung der E-Mobilität und auf Nachfrage von Nutzern installiert.
- Keine Kommune kann Angaben über die tatsächliche Nutzung des Ladeanschlusses in E-Bike-Boxen machen.
- In den meisten Kommunen kostenpflichtig vermietet.
- Vermietung, Abrechnung und Ausgabe der Zugangsmedien erfolgt meist durch die Kommune.

Haben Sie in Ihrer Kommune bereits E-Bike-Boxen oder planen Sie, diese anzuschaffen?

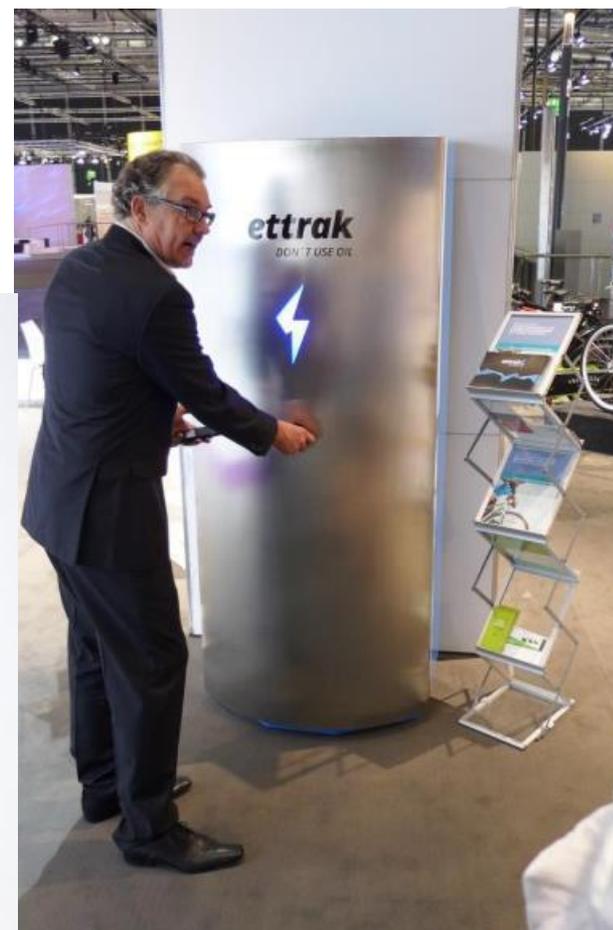
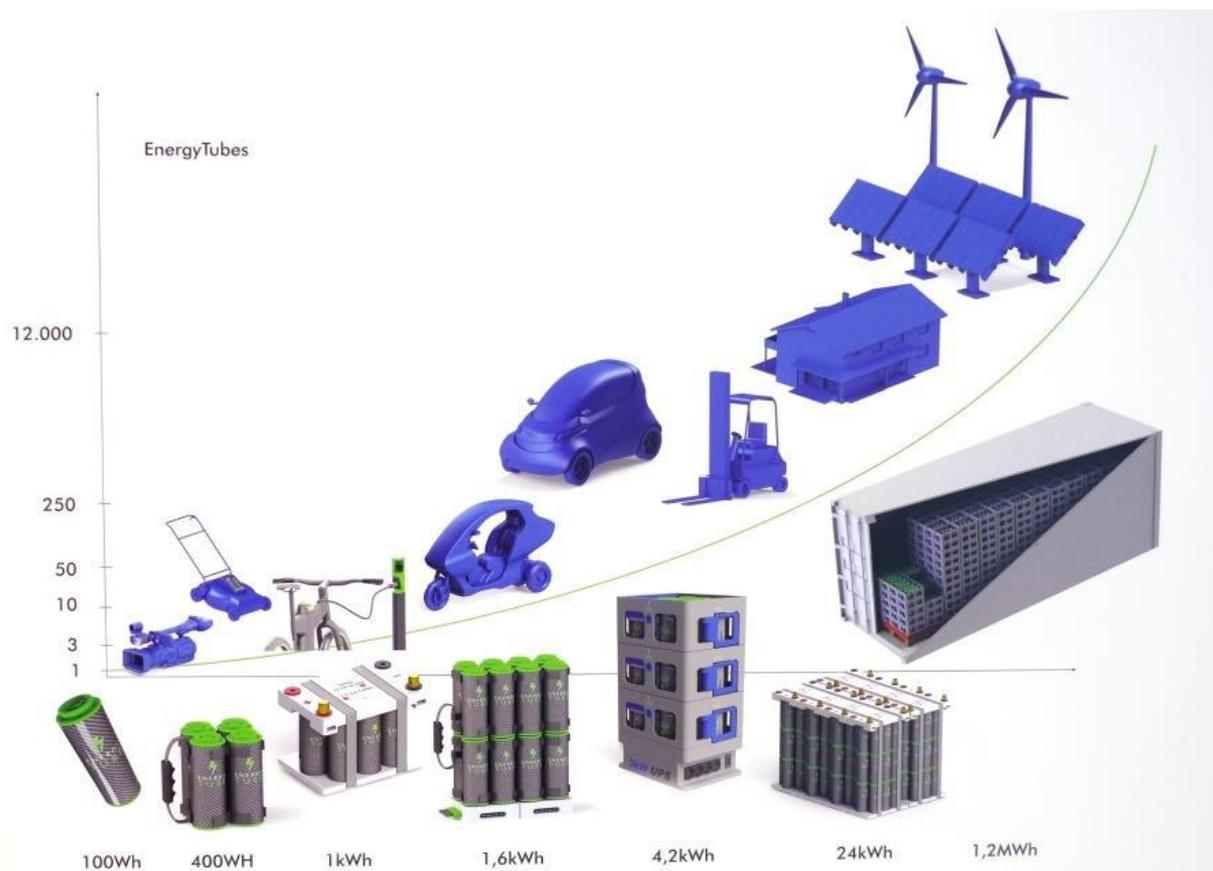


Quelle:
<https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/infothek/aktuelles/befragung-zu-e-bike-fahrradboxen-den-kommunen-des-zukunftsnetz-mobilitaet-nrw>

Perspektive?: Tauschakkus am Rad (je 100 Wh)



Neue Infrastruktur: Akku-Tauschsystem?



Pedelec kommunizieren



Schüler-Pedelec als Schulbus-/ElternTaxi-Alternative

Projekt in der niederländischen Provinz -Gelderland zur Substituierung von Schulbussen durch Subjektförderung und B+R-Standards am SPNV

Projekt der Goetheschule in Schleiz, Ostthüringen
(Leader-Aktionsgruppe Saale-Orla):

- **Test mit 40 Schülerinnen und Schülern mit viel Begeisterung**
- **Hohe Akzeptanz bei „coolem“ Aussehen, ähnlich einem MountainBike**
- **Positive Reaktion auch der Eltern bei den Probefahr-Aktionen**
- **Impuls für besseres Radnetz in einer wenig fahrradfreundlichen Region und für bewegungsförderlichem Alltag**



Fotoquelle:
ExtraEnergy

E-Bike-Pendeln

- Vorbild ist ein Projekt aus dem Rhein-Sieg-Kreis bei Bonn.
- Vier „bergige“ Gemeinden waren beteiligt, mehr als 100 Testpersonen haben teilgenommen.
- $\frac{3}{4}$ der Testpersonen ziehen nach der Testphase in Betracht, das Pedelec mehrmals wöchentlich zu nutzen.

Machen sie mit beim Pedelec-Test

Nutzen Sie die Chance und testen Sie das Pedelec einen Monat oder länger auf dem Weg zur Arbeit. Vielleicht lassen Sie das Auto danach häufiger oder sogar immer stehen.

ALS PEDELEC-TESTER...

- ...können Sie das praktische Gefährt unverbindlich und für kleines Geld ausprobieren.
- ...übernehmen wir für den Teilnahmezeitraum ihre Kosten für die Fahrt zur Arbeit mit Bus und Bahn
- ... tun Sie sich und der Umwelt etwas Gutes.
- ... kommen Sie mit Spaß und viel frischer Luft zur Arbeit.
- ... helfen Sie, nachhaltige Alternativen zum Auto zu fördern.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter folgender Adresse:

Jexmühle 53 /
Grünaggerstraße 53 /
53797 Lohmar

LIEBE-BIKE 
:rhein-sieg-kreis 



Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

WERDEN SIE ZUM E-BIKE- PENDLER!

STRESSFREI UND
UMWELTFREUNDLICH
ZUR ARBEIT PENDELN
MIT DEM PEDELEC



PROJEKTGEBIET

LOHMAR · NEUNKIRCHEN-SEELSCHIED · RUPPICHTEROTH · MÜCH

Donnerstag, 15. März 2018

Mobiles Hessen 2020: Lastenräder werden gefördert

Wiesbaden - Seit dem 01. März 2018 fördert das Bundesumweltministerium im Rahmen der Nationalen Klimaschutzrichtlinie auch "Schwerlastfahrräder mit elektrischer Antriebsunterstützung (Schwerlastfahrräder)". Die Förderung läuft bis zum 28. Februar 2021.

Antragsberechtigt sind

1. Private Unternehmen (unabhängig von ihrer Rechtsform (einschließlich Genossenschaften) und der Art der Tätigkeit (einschließlich freiberuflich Tätigen)
2. Unternehmen mit kommunaler Beteiligung
3. Kommunen (Städte, Gemeinden, Landkreise) und Zusammenschlüsse, an denen ausschließlich Kommunen beteiligt sind
4. Öffentliche, gemeinnützige und religionsgemeinschaftliche Hochschulen (jedoch nicht Volkshochschulen), Forschungsrichtungen und Krankenhäuser bzw. deren Träger

Gefördert werden E-Lastenfahräder sowie E-Lastenanhänger die jeweils ein Mindest-Transportvolumen von einem Kubikmeter (m³) und eine Nutzlast von mindestens 150 Kilogramm aufweisen. Bei Gespannen muss das Gesamttransportvolumen mindestens 1 m³ erreichen

Die Förderhöhe ist auf eine Förderhöchstgrenze von 30 % (jedoch maximal 2.500 Euro) der förderfähigen Ausgaben oder Kosten festgelegt.

Förderanträge sind an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in Eschborn zu richten. Anträge sind unbedingt vor Beginn des Vorhabens zu stellen.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.klimaschutz.de/kleinserienrichtlinie> sowie auf www.bafa.de.



Quelle:

https://www.mobileshessen2020.de/dynasite.cfm?ds_mid=509111&newsid=29606&skipfurl=1

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

