

E-Mobilität in Bubenreuth

Kostenfreie Ausleihe von Pedelecs

Zusammenfassung

An einem geeigneten Standort stehen 2 Pedelecs bereit. Einmal registrierte Nutzer können diese nach vorheriger Buchung über eine Online-System bis zu 48 h lang ausleihen. Eine geringe (Schutz-) Gebühr entsteht lediglich einmalig bei der Registrierung oder als Jahresbeitrag. Die Ausleihe selbst ist kostenfrei.

Dadurch soll Bubenreuther Bürgern der Zugang zu folgenden Aspekten einer zukünftigen Mobilität ermöglicht werden:

- elektrisch unterstütztes Fahrradfahren ermöglicht die Bewältigung größerer Distanzen (5-20 km) mit dem Rad
- Höhenunterschiede (Pistolenschlucht, Marienplatz, Kanaldenkmal) verlieren mit Pedelecs ihren Schrecken
- Sharing - gemeinsames Nutzen eines Fortbewegungsmittels
- Planung und Buchung - vorbereitendes Planen beim Sharing im Gegensatz zum Auto vor der Türe

Die Finanzierung erfolgt durch die Gemeinde Bubenreuth, die diese Maßnahme als Anschubinvestition für die Energiewende im Bereich der Mobilität sieht. Dieses Programm ist zeitlich beschränkt auf 2-3 Jahre (z.B. 01.05.2015 - 31.10.2017).

Beschaffung

Alternative 1: Kauf

2 Pedelecs für ca. 5000 €; Eigentum der Gemeinde

Alternative 2: Leasing

Kosten liegen zwischen 49 € und 79 € je nach Rad und Monat.

Reparaturen und Ersatzteile wären dann bereits enthalten. Eigentum des Leasinggebers, später Möglichkeit des Kaufs zu 10% vom Brutto-Neuwert.

Versicherung

10.- bis 34.- € pro Monat und Rad (bis zu Vollkasko ohne SB)

Von den Nutzern wäre ein Haftungsausschluss und die Übernahme des Versicherungsselbstbehalts per Unterschrift zu akzeptieren. In Buckenhof geschieht das bei Eintritt in der Verein (15 €/Jahr) (<http://www.carsharing-erlangen.de/mitglied-werden/>)

Standort

Ein Standort bei Fa. Akkuradt (Bubenreuth) hätte den Vorteil, dass der einsatztaugliche Zustand regelmäßig praktisch im Vorbeigehen geprüft würde.

Am Rathaus ist die Öffentlichkeitswirksamkeit größer. Außerdem könnte die zu schaffende Sicherungsinfrastruktur auch gleich für Gemeinderäder ausgelegt werden, die für die innerörtlichen Termine sicherlich eine praktikable Alternative zum Kfz darstellen könnten.

Die Initiatoren würden sich darum bemühen, regelmäßig einen Blick auf die Räder zu werfen bzw. weitere Bürger dafür zu gewinnen.

Sicherung

Die Räder werden am Standort wie üblich abgesperrt und der Schlüssel liegt in einem Safe, der mit einem PIN oder einem RFID-Chip geöffnet werden kann. In Buckenhof ist das ein Safe von ebay (Anschaffung 30 €), der sogar übernommen werden könnte. Die Akkus bleiben dort am Fahrrad und werden nach dem Abstellen zum Laden angeschlossen.

Die alternative Lösung wären Schließfächer (PIN oder RFID-Chip), in denen eine Steckdose und dann auch die Ladestation für die Akkus aufbewahrt werden. Das Fahrrad kann dann nicht mehr mit gestecktem Kabel bewegt werden. Allerdings kostet ein solcher Schrank ca. 2000€. Eine RFID Anlage (Schloss, Chip-Schlüssel-Anhänger, Software) kostet ab 600€. Dazu käme noch die Installation.



Selbstverständlich gibt es auch noch teurere Abstellmöglichkeiten, die fast schon Kleingaragen darstellen.

Seitens Buckenhof wurde betont, dass es absolut kein Problem mit Vandalismus gab.

Das Restrisiko kann durch die Versicherung abgedeckt werden.

Buchung

In Buckenhof wurde ein Buchungssystem verwendet, welches von einem CarSharing-Verein in Vaterstetten entwickelt worden war (<http://www.elkato.de/>). Man hat damit zunächst den kostenfreien Verleih abgewickelt und später den kostenpflichtigen. Dies hatte dann aber hohe Aufwände bei der Abrechnung zur Folge.

Die Kosten für die Nutzung des Systems liegen bei 5 €/Monat.

Aufwand für die Verwaltung Bubenreuth

Angestrebt ist eine Lösung, die die Verwaltung nicht mit neuen Aufgaben versorgt. Ob es für die Initiatoren nötig wird, einen Verein zu gründen, oder ob der Verein Car-Sharing Erlangen als Vehikel genutzt werden kann bzw. muss, ist noch nicht geklärt.

Wartung

Beim Leasing der Pedelecs ist die Wartung bereits enthalten und auch vom Leasinggeber gefordert. Eine der zu beauftragenden Firmen - Fa. Akkuradt (Bubenreuth) oder Fa. Zitzmann (Möhrendorf) - würde die Pedelecs regelmäßig kontrollieren oder auf Hinweis von Nutzern tätig werden. Kosten für Arbeit und Ersatzteile rechnet die Fa. dann direkt mit der Versicherung ab. Die ausgewählte Firma stellt dann das Pedelec wieder am vereinbarten Standort ab.

Definition Pedelec

Elektrofahrräder, auch **Pedelecs** (PEDalELEtricCycle) genannt, sind Fahrräder mit elektrischer Motorunterstützung. Im engeren Sinne werden mit diesen Begriffen nur Fahrzeuge bezeichnet, deren Motor eine maximale Dauerleistung von 250 Watt hat und deren Tretkraftunterstützung bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h reicht. Pedelecs fahren nicht allein mit Motorkraft, der Motor schaltet sich nur beim Treten zu. Diese Fahrräder erfordern keinen Führerschein, für die Benutzung von Radwegen gelten die gleichen Vorschriften wie für Fahrräder ohne Hilfsmotor, und es gilt keine Helmpflicht.

Daneben gibt es die schnellen Elektrofahrräder (auch schnelle Pedelecs oder S-Pedelecs genannt), die auch ohne eigenes Treten elektrisch fahren. Sie werden auch als **E-Bikes** bezeichnet (gelegentlich wird dieser Begriff aber auch übergreifend für jede Art von Fahrrad mit Elektromotor, also auch für Pedelecs verwendet). Häufig können diese Fahrzeuge auch ohne Treten durch die sog. Anfahrhilfe bis zu 20 km/h erreichen, mit Treten reicht die elektrische Unterstützung bis zu 45 km/h, die Nennleistung ist doppelt so hoch wie bei Pedelecs. Für diese Fahrzeuge gilt seit Sommer 2012 generell eine Helmpflicht, sie benötigen ein Versicherungskennzeichen, und zum Fahren braucht man mindestens einen Mofa-Führerschein.

Erfahrungen Buckenhof

In Buckenhof haben sich während der Laufzeit ca. 80 Nutzer für die Pedelecs registriert. Die Organisatoren werten die Aktion als erfolgreich, gerade weil es vereinzelt Nutzer gibt, die nun ihren Zweitwagen nicht durch ein neues Kfz sondern durch ein Pedelec ersetzen. Das Angebot wird wie geplant nach 3 Jahren im März 2015 eingestellt.

Die Initiative der Gemeinde Buckenhof, die alternative Mobilität zu unterstützen, hat sich gelohnt: Die durchschnittliche Auslastung der Pedelecs von rund 6 Std. täglich zeugt von der großen Beliebtheit des Angebots. In Spitzenmonaten stieg die Auslastung bis auf 12 Std. täglich.

Es gab Ehrenamtliche, die immer wieder mal nach dem Rechten gesehen haben. Es gab keine Probleme bzgl. Schäden oder Vandalismus.

Buckenhof liegt näher an Erlangen als Bubenreuth und es sind auf dem Weg dorthin auch keine Steigungen zu bewältigen. Der Anreiz, Pedelecs für alltagsähnliche Wege zu nutzen, wird in Bubenreuth daher höher eingeschätzt.

Aus einer Niederschrift aus Buckenhof vom 26.07.12

Elektrofahrzeuge der Gemeinde Buckenhof

Am 03.03.2012 wurden die Elektrofahrzeuge (1 Elektroauto MiaL, 2 Pedelecs) in Betrieb genommen. Nach 4 ½ Monaten Nutzung (03.03. – 17.07.2012) durch die Bürgerinnen und Bürger hat CarSharing Erlangen e.V.(CSE) die Daten der Ausleiher aufbereitet. Als Fazit konnte festgestellt werden, dass das Angebot der Gemeinde Buckenhof, Elektromobilität zu „erfahren“, von der Bürgerschaft sehr gut angenommen wird.

Zum Gelingen trägt CarSharing Erlangen durch die fundierte Arbeit und das große ehrenamtliche Engagement wesentlich bei.

Der Gemeinderat Buckenhof beschloss ab 01.08.2012 für die Ausleiher / den Betrieb der Elektrofahrzeuge folgendes:

- keinerlei Änderungen für die MiaL
- die beiden Pedelecs sind künftig wie folgt zu verleihen:
 1. Nutzungsentgelt pro Stunde 0,10 €
 2. max. Gebühr für 24 Stunden 1,80 €
(24:00 – 6:00 Uhr = 6 Stunden kostenfrei)
 3. Ausleihdauer max. 2 Tage (48 Stunden)
- Herr Rudolf Schultz, Buckenhof, erhält eine monatliche Zuwendung von 50 € für das ehrenamtliche „Kümmern“ um die Pedelecs (widerruflich sobald Grundlage entfällt)
- Die Nutzungsordnung von CSE wird bezüglich der Pedelecs ergänzt

Weitere Argumente und Zahlen

Allgemeine Vorteile für die Umwelt, die Gesellschaft und die Volkswirtschaft:

- Ein Fahrrad ist in der Nutzung CO₂-neutral. Dadurch wird die Umwelt geschont und die Umwelteinwirkung im Vergleich zum Auto stark verringert.
- Kosteneinsparung bei der Infrastruktur: Fahrräder sind ressourcensparend und benötigen weniger Parkfläche als ein Auto. Außerdem wird die Belastung für den Straßenbelag durch das geringere Gewicht des Rads um ein Vielfaches reduziert.
- Entlastung der Verkehrssituation führt zu weniger Staus und Verspätungen und Verbesserung der Lebensqualität in Städten und Gemeinden.
- Keine Abhängigkeit von Treibstoff.
- Fahrräder sind viel kostengünstiger als Autos: sei es in der Anschaffung, der Versicherung oder bei den Betriebskosten.
- Keine Lärmbelästigung.
- E-bikes für die Gemeindeverwaltung sind ein positives Aushängeschild und gutes Vorbild.
- Besonders bei Wegelängen zwischen 5 und 20 km sowie beim Transport von Lasten/Einkäufen oder Kindern erweitern Pedelecs den Aktionsradius des Fahrrades.
- Die Herstellung des Akkus belastet das Klima mit soviel CO₂ wie 100 km Fahrt mit einem PKW.

Eine in Salzburg zwischen 1992 und 2004 durchgeführte Studie zeigte, dass sich, während sich der Anteil am Fahrradverkehr um 40% erhöhte, die Anzahl der verletzten Personen pro Fahrradkilometer um etwa 40% sank.

Von alternativen Verkehrsverbänden wie dem VCD wird in Pedelecs ein großes Potenzial gesehen, weil sie (in Grenzen) das Auto ersetzen können. Bei Entfernungen bis zu 20 km können sie auch ohne Auto Mobilität ermöglichen, vor allem für Menschen, deren Kraft (z. B. altersbedingt) für Fahrräder ohne Motor nicht ausreicht, in Gebieten mit vielen Steigungen oder wenn kleinere Lasten wie Einkäufe transportiert werden sollen. Aus Umweltsicht ist daher das Pedelec - im Vergleich zum Elektroauto - die interessantere Form der Elektromobilität. Derzeit fahren in Deutschland nur wenige tausend Elektroautos, aber bereits mindestens 1 Mio. Pedelecs (Stand: März 2013). Der Unterschied im Energieverbrauch ist eklatant: **Mit der Energie, die ein sparsames Auto auf einem Kilometer verbraucht, fährt ein Pedelec rund 300 km.**