

E-Bike-Stationen

Flensburg ist hügelig. Die Förderung von Fahrradmobilität kann gelingen, wenn an mehreren Stellen auch E-Fahrräder zur Verfügung stehen.



Bild aus www.solarkonstrukt.de

Wenn solche Fahrradhäuschen mit PV-Anlage ausgestattet sind, können hier Elektrofahräder aufgeladen werden. So können Bewohner ihre eigene Fahrräder dort unterbringen. Es ist aber auch denkbar, dass einige Leihfahrräder auf der Rude positioniert werden können.

Technische Daten einer Station für 4 E-Bikes

Modulleistung	2 x 230 Wp
Modulspannung	75 V
Modulabmessungen	1.66 m x 1 m x 35 mm
Akkukapazität	2 x 100 Ah

Beispielrechnung für 32 E-Bikes: dafür werden insgesamt ca. 125 m² Fahrradhäuschen benötigt. Darauf kann eine Solaranlage mit einer jährlichen Stromproduktion von 12.252 kWh installiert werden.

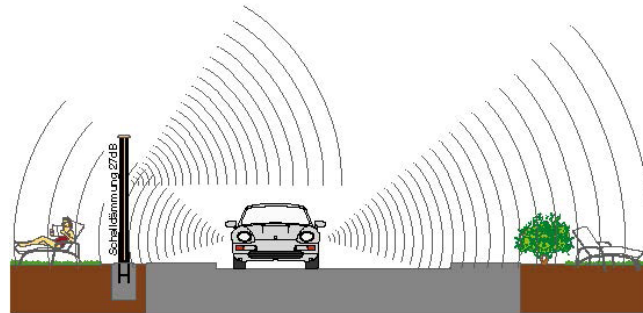
Ein guter E-Bike-Akku hat eine Lebensdauer von ca. 700-800 Ladezyklen mit einer Reichweite von je 40 km. Diese Reichweite würde sicher für die meisten Fahrten im Alltag ausreichen.

Lärmschutz

Die Husumer Straße ist als viel befahrene vierpurige Straße eine stetige Lärmquelle. Zur Schallpegelminderung existieren generell drei Möglichkeiten:

- Flüsterasphalt auf der Straße aufbringen
- Verlegung des Durchgangsverkehrs
- Schallschutzzäune an den Privatgrundstücken

Schallschutzzäune werden aus Holz, Stein, oder Glas/ Metall angeboten. Viele Bauarten können auch bepflanzt werden. Ein Holz-Schallschutzzaun kann bis zu 27 dB Lärmpegelminderung erreichen.



Grafik aus Braun-Würfele-Katalog S. 58



Bild aus Braun-Würfele-Katalog S. 61



**Fachschule für
Technik und Gestaltung**

Fachrichtung Gebäudesystemtechnik
GST 12

Schützenkuhle 20-24 | 24937 Flensburg
0461 . 852534 | fstug@esfl.de

draussen & und für alle

Ideen zur Wohnumfeld-
verbesserung im öffentlichen
und privaten Bereich

Mehrgenerationenpark

Unter einen Mehrgenerationenpark versteht man eine öffentliche Freifläche, auf der Freizeit- und Sportangebote für verschiedene Generationen angeboten werden.

Die Gestaltung eines solchen Parks hängt in der Regel von der Kommune und seinen Bürgern ab. Planer und die späteren Nutzer planen den Park gemeinsam.

Die Individuellen Anlagen haben eine gemeinsame Basis, die die folgende Themen beinhaltet: Begegnung, Kommunikation, Bewegung und Ruhe. Außerdem muss die Lage des Parks, als auch das Thema Barrierefreiheit berücksichtigt werden. Daneben sind die Planer dafür verantwortlich, dass der Park ausreichend Orientierung und Sicherheit bietet. Vor allem Kinder und Senioren sollten sich ungehindert in der Anlage aufhalten können.

Die Beispielfotos stammen aus Kopenhagen und Amsterdam:



Sitzgelegenheiten auf
Prag's Boulevard Kopenhagen, Foto GST



Sitzgelegenheiten im Baumschatten
A8erna, Amsterdam, Foto GST



Blumenbeete auf
Prag's Boulevard Kopenhagen, Foto GST



Bühne, Treffplatz, Sitzgelegenheit auf
Prag's Boulevard Kopenhagen, Foto GST



Ballspielfläche auf
Prag's Boulevard Kopenhagen, Foto GST

Contracting für energieeffiziente Straßenbeleuchtung

Die GST-11 hat die Strassenbeleuchtung auf der Rude untersucht. Ersetzt man die vorhandenen Leuchtmittel durch LED, ist eine Energieeinsparung von 53,49 % und eine Einsparung von 5.653 kg CO₂ pro Jahr möglich.

Weitere ca. 30% Strom- und CO₂-Einsparungen sind durch den Einsatz von Telemangement möglich. Als optimale Option wurde eine Kombination aus LED Leuchten und Telemangement empfohlen, mit der bis zu 70 % Energie eingespart und die CO₂-Emissionen von 10.568 kg auf 3.440 kg jährlich reduziert werden können.



LED Leuchtmittel sind relativ teuer. Eine gute Möglichkeit der Finanzierung bietet das Contracting. Ein Contractor übernimmt die Investition und wird dafür mit einem langfristigen Vertrag an den Energieeinsparungen beteiligt. Geeignet ist Contracting vor allem dann, wenn nicht ausreichend Eigenmittel für Investitionen zur Verfügung stehen.

Die jährlichen Energiekosten der einzelnen Beleuchtungsanlagen sollten mindestens 25.000 Euro betragen, beziehungsweise die gesamte Straßenbeleuchtung von einer Kommune soll 150.000 Euro pro Jahr betragen (Quelle: <http://www.dena.de/publikationen/gebaeude/broschuere-contracting-lotse-fuer-kommunen.html>).

