

**Betreff:****Kosten für stationsbasierte Fahrradverleihsysteme****Organisationseinheit:**Dezernat III  
66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr**Datum:**

27.09.2019

**Beratungsfolge**

Bauausschuss (zur Kenntnis)

**Sitzungstermin**

02.10.2019

**Status**

Ö

**Sachverhalt:****Einleitung**

Die Einrichtung eines Fahrradverleihsystems gehört zu den Maßnahmen, die im Bereich Mobilität im ISEK benannt wurden. Diese Thematik wurde in der Vergangenheit mehrfach in den politischen Gremien thematisiert (DS 16-02758-01, 17-04951-01, 18-08843-01, 19-10296-01, 19-11074-01). Dabei wurden unter anderem Aspekte zur Federführung, Ausgestaltung und Finanzierung hinterfragt. Herauskristallisiert hat sich dabei, dass für Braunschweig die Einrichtung eines stationsbasierten Fahrradverleihsystems angemessen wäre.

**Mehrwert öffentlicher Fahrradverleihsysteme**

Öffentliche Fahrradverleihsysteme können einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung einer nachhaltigen urbanen Mobilität und zu einer Verringerung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen leisten. Durch anreizbasierte Tarifsysteme sind Leihfahrräder insbesondere für Pendlerinnen und Pendler attraktiv, die auf der Basis von intermodalen Mobilitätsketten von öffentlichem Verkehr (ÖV) und Fahrrad täglich ihre Ziele erreichen. Auch Personen, die über kein eigenes Fahrrad verfügen und Wege im Stadtgebiet bewältigen möchten, profitieren von einem Verleihsystem. Hinsichtlich potenzieller Nutzergruppen sind außerdem Reisende zu berücksichtigen, die sich vielfach am Urlaubsort ein Rad leihen anstatt ihr eigenes mitzubringen.

Die Etablierung eines stationsgebundenen Verleihsystems mit einer hohen Qualität und Angebotsdichte von Fahrrädern sowie Stationen trägt zu einer Akzeptanz und einem erfolgreichen Betrieb des Verleihsystems bei. Neben der öffentlichen Wahrnehmung, die erst ab einer gewissen Mindestgröße gegeben ist, muss das Verleihsystem von Anfang an über eine ausreichende Fahrrad- und Stationsdichte verfügen, um für eine potenzielle Nutzung attraktiv zu sein.

Pedelecs sind grundsätzlich eine sinnvolle Ergänzung für Fahrradverleihsysteme und dehnen die Möglichkeiten der Nutzung für längere Strecken aus. Allerdings ergibt sich dadurch ein deutlich höherer Investitionsaufwand im Vergleich zu konventionellen Rädern. Höhere Kosten ergeben sich zusätzlich durch die bereitzustellende Ladeinfrastruktur und die Anforderungen an den Diebstahlschutz. Da Braunschweig als eine Stadt der kurzen Wege zusätzlich über vergleichsweise wenige topographisch anspruchsvolle Strecken verfügt, ist eine Berücksichtigung von Pedelecs nicht erforderlich.

## **Verteilung der Investitions- und Betriebskosten**

Die folgenden Angaben beziehen sich ausschließlich auf stationsgebundene Verleihsysteme. Eine Veröffentlichung des Artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit (2012)<sup>1</sup> benennt folgende anteilige Differenzierung zwischen den Investitionskosten und den jährlichen Betriebskosten:

- **Verteilung der Investitionskosten:** Kosten für die Fahrräder (27 %), Kosten für die Stationen (53 %), Marketing (9 %), Werkstatt und Logistik (9 %), Verwaltung (3%)
- **Verteilung der jährlichen Betriebskosten:** Distributionskosten (33 %), Personalkosten (32 %), Miete und laufende Kosten (7 %), Software/Back-End-System (15 %), Versicherung (12 %)

## **Finanzierungsoptionen**

Die Kosten für die Verteilung der Räder zwischen den einzelnen Stationen und die Abschreibungen bzw. die Wiederbeschaffungskosten der technischen Ausstattung eines Öffentlichen Fahrradverleihsystems erfordern stabile laufende Einnahmen.

Ein selbsttragender Betrieb eines öffentlichen Fahrradverleihsystems ist in der Regel nicht zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund wird bei Einführung solcher Verleihsysteme zumeist auf eine oder mehrere Möglichkeiten der Beteiligung bei der Finanzierung zurückgegriffen (Fahrradportal 2019)<sup>2</sup>:

- **Sponsoring:** Direkte Werbung auf den Leihräder oder ein Sponsoring des Fahrradverleihsystems können als zusätzliche Finanzierungsoption genutzt werden.
- **Integration in das Semesterticket:** In Universitätsstädten hat sich die Möglichkeit bewährt, durch Vereinbarungen mit der Studierendenschaft über die Studierendenbeiträge eine Grundfinanzierung zu erreichen.

## **Kosten für die Errichtung von Stationen**

Für die Gestaltung der Stationen bestehen zwei Varianten:

- 1) Herkömmliche Stationen an denen die Leihräder abgegeben und wieder angeschlossen werden können (Kosten für die Bereitstellung: ca. 10.000 bis 15.000 Euro pro Station)
- 2) „Virtuelle Stationen“ an denen die Leihräder nicht an- sondern nur abgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund reduzieren sich bei diesen Stationen die Kosten für Stationsmaterial und Installation (Kosten für die Bereitstellung: ca. 500 bis 1.000 Euro pro Station)

Für ladefähige Stationen ist dagegen ein Terminal mit Ladekontrolle, eine Elektrifizierung von Ständern und ein elektrischer Anschluss zu veranschlagen. Die Kosten für den Anschluss sind je nach Standort sehr variabel und können erst bei der Detailplanung belastbar beziffert werden. Die Kosten für die Bereitstellung liegen dadurch deutlich über 15.000 Euro.

Unabhängig von der jeweiligen Variante sollten an höher frequentierten und zentralen Stationen mehr Fahrräder zur Verfügung stehen als in Randlagen. Je nach Größe sollte eine Station zwischen drei und zehn Fahrrädern aufnehmen.

## **Ausschnittsweise Übersicht über Betriebs- und Investitionskosten in anderen Städten**

Die Recherche der Kosten für öffentliche Fahrradverleihsysteme zeigt, dass die Gesamtkosten für die Einführung und den Betrieb dieser Systeme immer in Abhängigkeit von der jeweiligen Ausgestaltung stehen, d.h. um welche Anzahl an Fahrrädern und Stationen handelt es sich, handelt es sich um konventionelle Fahrräder oder Pedelecs, welche Stationsvariante wurde gewählt und welche Finanzierungsoptionen wurden in Anspruch genommen.

---

<sup>1</sup> Ziehm, Karolina (2012): Fahrradverleihsysteme als Element von Fahrradstädten. Artec-paper Nr. 182.

<sup>2</sup> Das Fahrradportal ist ein Internetportal zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP). Es stellt die größte deutschsprachige Informationsplattform zum Radverkehr dar und richtet sich an alle Akteure der Radverkehrsförderung. Betreut wird das Portal durch das Deutsche Institut für Urbanistik (difu). Auftraggeber ist das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

Ferner werden die Kosten teilweise differenziert und teilweise stark zusammengefasst veröffentlicht. Das liegt auch daran, dass aus vertragsrechtlichen Gründen teilweise keine Aussagen bezüglich der Kosten kommuniziert werden dürfen. Die Übersicht über die Kosten für öffentliche Fahrradverleihsysteme in anderen Städten im Anhang spiegelt diese eingeschränkte Vergleichbarkeit der Kosten wieder.

### **Ausblick für Braunschweig**

Vergleicht man die angegebenen Informationen anderer Städte in Bezug auf die Anzahl an Leihräder und Stationen vor dem Hintergrund ihrer jeweiligen Einwohnerzahl miteinander, dann ergibt sich für Braunschweig ein Bedarf von zwischen 200 und 400 Rädern. Wenn man davon ausgeht, dass Stationen bis zu zehn Fahrräder aufnehmen, leitet sich daraus eine Notwendigkeit der Errichtung von mindestens 20 Stationen im Zentrum ab oder bis zu 40 Stationen, wenn auch Außenbereiche mit integriert werden sollen.

Daraus ergibt sich für Braunschweig für den Bereich der Investitionskosten hinsichtlich der Errichtung eines stationsgebundenen Fahrradverleihsystems eine Summe in der Größenordnung von ca. 500.000 Euro bis 750.000 Euro und jährliche Betriebskosten in der Größenordnung von 200.000 Euro bis 300.000 Euro. Haushaltsmittel stehen nicht zur Verfügung.

Der Allgemeine Studierendausschuss (ASTA) der TU Braunschweig führt aktuell unter den Studierenden eine Befragung durch, ob die Einrichtung eines Fahrradverleihsystems durch die TU vorangetrieben werden soll und ob Bereitschaft dafür besteht, durch den Semesterbetrag anteilig ein Fahrradverleihsystem mit zu unterstützen. Mit einem Ergebnis der Befragung ist zu Beginn des Wintersemesters zu rechnen. Der Ausgang der Befragung soll abgewartet werden.

Leuer

### **Anlage:**

Ausschnitthafte Übersicht über Betriebs- und Investitionskosten in anderen Städten