



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

TINK

**- Transportrad Initiative Nachhaltiger Kommunen am
Beispiel von Norderstedt und Konstanz -**

**AP 3 Verkehrswissenschaftliche Untersuchung
*Erfolgskriterien für den Aufbau eines Transportradmietsystems aus
Expertensicht***

Laufzeit des Vorhabens: 1. August 2015 – 31. Juli 2018

Gefördert vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen
des Nationalen Radverkehrsplans 2020 (NRVP)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Berlin, 09.März 2016

Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) GmbH

Torgauer Straße 12 – 15

10829 Berlin

Kontakt:

Anke Schmidt

Tel.: 030/ 23 88 84 - 13

Mail: Anke.Schmidt@innoz.de



Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	1
2. Einleitung	2
3. Methode.....	3
4. Ergebnisse	4
4.1 Die Herausforderung	5
4.2 Zielgruppen und Einsatzzwecke.....	6
4.3 Auswahl der Transporträder	8
4.4 System und Mietmodalitäten	11
4.5 Kommunikation und Marketing	14
5. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für die Städte	15



1. Zusammenfassung

Das Projekt TINK – Transportrad Initiative Nachhaltiger Kommunen am Beispiel von Norderstedt und Konstanz wird im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert. Ziel ist die Unterstützung einer nachhaltigen (Fahrrad-) Mobilität durch die Etablierung von Transportradmietsystemen, die in den zwei Modellkommunen Konstanz und Norderstedt erprobt werden sollen. Zur Ermittlung von Kriterien für eine erfolgreiche Ausgestaltung der Transportradmietsysteme wurden 12 Experteninterviews mit Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft geführt. Die Ergebnisse sind als Input in die öffentliche Ausschreibung des Systems für die Städte Norderstedt und Konstanz eingeflossen.

Folgende zentrale Erkenntnisse haben die Experteninterviews ergeben:

- Transporträder müssen bereits vor Etablierung des Angebots aus der Nische geholt werden und die Akzeptanz bei den (potenziellen) Nutzerinnen und Nutzern für Transporträder geschaffen werden.
- Es wird ein frühzeitiger Kontakt potenzieller Nutzerinnen und Nutzer mit Transporträdern empfohlen und Testmöglichkeiten unter Anleitung sollten angeboten werden.
- Die Zielgruppen für das Transportrad-Sharing müssen identifiziert und frühzeitig in die Angebotsentwicklung und das Marketing einbezogen werden.
- Die Transportradmodelle sollten entsprechend der Zielgruppe und den Einsatzzwecken ausgewählt werden. Dabei wird ein Mix aus ein- und zweispurigen Modellen mit zielgruppenspezifischem Zubehör empfohlen.
- Der Einsatz von Transport-Pedelecs ist ein „nice-to-have“ und steigert die Attraktivität, bedeutet aber erhöhte Kosten und mehr (Personal-) Aufwand für die Einführung, Reparatur und Wartung.
- Automatisierte und personalisierte Miete bergen verschiedene Vor- und Nachteile.
- Eine One-Way-Fähigkeit des Systems wird gewünscht, ist aber beim Aufbau des Systems platz- und kostenintensiv.
- Es muss zwischen stationsbasierten Konzepten und Freefloating-Konzepten sowie flexiblen und festen Systemen gewählt werden.
- Die Unterbringung der Transporträder in geschlossenen Räumen mindert das Diebstahlrisiko.
- Die Finanzierung des Systems muss im Vorfeld geklärt werden und hat Einfluss auf den Tarif und die Radmodelle.



2. Einleitung

Das Projekt TINK – Transportrad Initiative Nachhaltiger Kommunen am Beispiel von Norderstedt und Konstanz wird im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert. Ziel ist die Unterstützung einer nachhaltigen (Fahrrad-) Mobilität durch die Etablierung von Transportradmietsystemen, die in den zwei Modellkommunen Konstanz und Norderstedt erprobt werden sollen.

Das Projektkonsortium besteht aus der Stadt Konstanz, welche die Hauptantragstellerin und zugleich eine der zwei Modellkommunen ist, der zweiten Modellstadt Norderstedt, dem InnoZ für die verkehrswissenschaftliche Begleitung sowie der e-fect eG, die neben der Projektleitung auch die umweltspsychologische Untersuchung des Vorhabens durchführt. Die Förderung des Projektes ist am 1. August 2015 gestartet und endet am 31. Juli 2018. Die grundsätzliche Projektidee ist es, Transporträder durch ein möglichst flächendeckendes und komfortables Mietsystem breiten Nutzergruppen verfügbar zu machen und damit auf kürzeren Strecken den Transport großer oder schwerer Gegenstände auch ohne Kraftfahrzeug anzuregen. Um die Nutzung der gemeinschaftlichen Transporträder so attraktiv wie möglich zu machen, sollen diese mit weiteren Verkehrsangeboten verknüpft werden, z.B. mit dem ÖPNV oder Carsharing, und in Wohnimmobilien sowie in den Einzelhandel integriert werden. Ein wesentlicher Unterschied zu vorhergehenden Projekten wird zudem die umwelt- und verkehrspsychologische Entwicklung und Begleitung der Angebote sein, wodurch ein an die Nutzerinnen und Nutzer angepasstes optimales System ermöglicht werden soll. Die Ergebnisse des Projekts werden so aufbereitet und vermittelt, dass sie von anderen Kommunen, aber auch von weiteren Akteuren wie der Wohnungswirtschaft oder dem Handel übernommen werden können.

Transporträder sind in Deutschland erst gering verbreitet, Transportradmietsysteme gibt es in selbstorganisierter und kleinteiliger Form erst in Ansätzen.

In der Stadt Norderstedt liegen aber bereits erste Erfahrungen mit einem konventionellen Fahrradmietsystem vor, bei welchem die gemieteten Fahrräder an einer beliebigen Station zurückgegeben werden können (One-Way-System). Auch mit Carsharing können die Norderstedterinnen und Norderstedter erste Erfahrungen im Bereich der Sharing-Systeme machen.

Die Stadt Konstanz verfügt zwar bislang über kein Fahrradmietsystem, aber Sharing-Angebote im Mobilitätsbereich sind in der Carsharing Sparte zu finden.

Das Transportradmietsystem, dessen Start in den beiden Städten für den Sommer 2016 anvisiert ist, setzt sich zum Ziel mindestens 2.500 registrierte Nutzerinnen und Nutzer für das Mietsystem zu gewinnen. Davon sollen mindesten 1.500 Nutzerinnen und Nutzer auf Konstanz und 1.000 Nutzerinnen und Nutzer auf Norderstedt entfallen. Ein weiteres Ziel bezüglich der Nutzerinnen und Nutzer ist die Bereitschaft von 20% aller registrierten Nutzenden sich an einer GPS-Tracking-Studie zu beteiligen, um mehr über die Nutzung des Transportrads im Alltag zu erfahren. Um eine solche Nutzerzahl zu erreichen, muss das Angebot des Transportradmietsystems entsprechend attraktiv



ausgestaltet werden. Dazu hat das Konsortium bereits im Vorfeld verschiedene Parameter festgelegt. Es sollen mindesten 30 Transportfahräder pro Modellstadt und ggf. bis zu 10 Anhänger in einer Stadt an mindestens 10 Stationen entliehen werden können. Das Mietsystem soll bevorzugt elektronisch sein, mit Zugangsmöglichkeiten über Internet, Smartphone-App und Telefon, so dass ein möglichst barrierefreier Zugang für alle Bürgerinnen und Bürger ermöglicht wird.

Um detailliertere Informationen für eine erfolgreiche Ausgestaltung der Transportradmietsysteme zu erhalten wurden Experteninterviews geführt, die ebenso den notwendigen Input für die Ausschreibung des Systems in den Städten geben sollte.

3. Methode

Zur Identifikation und Untersuchung von Erfahrungen und Kenntnissen, v.a. hinsichtlich fördernden und hemmenden Faktoren beim Aufbau eines Transportradmietsystems, bietet sich eine offene Forschungsmethode an, insbesondere da ein breites Themenspektrum erwartet wurde. Die qualitative Forschung zeichnet sich in ihrer Zugangsweise zum Thema durch eine größere Offenheit aus als stärker standardisierte quantitative Forschungsmethoden¹. Als konkrete Herangehensweise boten sich im Projekt TINK daher Experteninterviews an. Für die Interviews wurde im Vorfeld ein Interviewleitfaden entwickelt, der es ermöglicht, die verschiedenen geführten Experteninterviews inhaltlich zu vergleichen. Ziel ist es von den Erfahrungen und dem Wissen der Experten zu lernen und Ableitungen für die Modellkommunen zu treffen.

Der Leitfaden gliedert sich inhaltlich in die folgenden Themenblöcke:

- **Zielgruppen und Einsatzzwecke**
- eingesetzte **Fahrradtypen**: Transportrad-Typen, Anhänger, Pedelecs
- **Systeme & Ausleihmodalitäten**: Anmeldungen, Buchungen, Technik
- **Ausleihstationen**: Anzahl, Lage, Technik, Sicherungen
- **Tarifmodell/Zahlungsbereitschaft/Finanzierung**
- **Einbindung des Angebotes** in (bestehende) Angebote
- **Kommunikation/Marketing**

Für die Experteninterviews wurde eine heterogene Auswahl an Personen aus den unterschiedlichen relevanten Bereichen – Berater, Hersteller, (Verkehrs-) Planer, Wissenschaftler und Initiativen (non-profit)- rund um das Transportrad und Mietsysteme gewählt. Die Experten verfügen aufgrund ihres spezialisierten Sonderwissens über eine besonders differenzierte Kompetenz zur Betrachtung und

¹ Flick, Uwe, Ernst von Kardorff, und Ines Steinke. 2004. Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.



Beurteilung der relevanten Themenblöcke und können hinreichend Aufschluss zu den spezifischen Fragen geben. Die Auswahl der Experten erfolgte auf Basis eines Screenings aller Transportrad-Angebote. Außerdem wurden durch das Projektteam und den Beirat empfohlene Experten befragt. Der Fokus der Experten-Auswahl lag auf Deutschland, Schweiz und Österreich.

Im Rahmen von Experteninterviews wurden 12 Experten befragt. Die Interviews fanden telefonisch statt und wurden im November und Dezember 2015 durchgeführt. Die Interviewdauer variierte zwischen 30-60 Minuten.

Folgende Experten wurden im Zeitraum vom 18.11.15-15.12.15 zu ihren Erfahrungen und Einschätzungen befragt:

- (1) Werner Wülfing, Vorstandsvorsitzender ADFC Unna, Projekt ULF (Unser Lastenfahrrad)
- (2) Robert Schneider, Initiator und Inhaber von LastenVeloFreiburg
- (3) Rüdiger Wiele, VeloFactory, Geschäftsführer von VeloFacteur, Projekt Is:y
- (4) Lukas Lang, Projekt Manager und Planer, Wien 3420 Aspern Development AG, SeestadtFlotte
- (5) Francisco Luciano, Cargo Lib, Teilhaber Douze Cycles
- (6) René Tober, Transportrad MV
- (7) Arne Behrensen, Lastenrad-Experte, Betreiber von cargobike.jetzt
- (8) Thomas Schmidt, Freie Lastenradler München
- (9) Alain Brügger, carvelo2go
- (10) Matthias Kassel, Stadt Offenburg, Abteilungsleiter Verkehrsplanung
- (11) Jan Möbus, IKEA Altona
- (12) Prof. Dr. Andreas Grossmann, HTWG Konstanz

Die Ergebnisse werden in den Abschnitten Herausforderung (4.1), Zielgruppen und Einsatzzwecke (4.2), Auswahl der Transporträder (4.3), System und Ausleihmodalitäten (4.4) und Kommunikation und Marketing (4.5) zusammengefasst. Im anschließenden Kapitel 5 werden die abgeleiteten Handlungsempfehlungen für die Städte dargestellt.

4. Ergebnisse

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Experteninterviews sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Experten verfügen über unterschiedliches Spezialwissen, so dass die hier dargestellten Ergebnisse nicht immer die Erfahrungen und Meinungen aller Experten abbilden.
- Die Experten sind motivierte Pioniere mit dem Ziel das Produkt Transportrad bekannt zu machen und/oder eine Alternative zum privaten motorisierten Individualverkehr in der Stadt aufzuzeigen.



- Der Großteil bisher laufender Initiativen zu kollektiver Transportradnutzung arbeitet nicht gewinnorientiert, sondern baut auf das (ehrenamtliche) Engagement Einzelner auf. Es werden meist keine Gebühren für die Nutzung der Transporträder erhoben.
- Nur ein Transportradmietsystem (Wien Aspern) ist langfristig auf wirtschaftliche Tragfähigkeit angelegt und war bis Januar 2016 kostenfrei. Erfahrungen zur Zahlungsbereitschaft der Kunden liegen noch nicht vor.
- Die Experten dürfen zu tiefergehenden Fragestellungen und konkreten Rückfragen erneut kontaktiert werden.

4.1 Die Herausforderung

Während in Städten wie Berlin und Hamburg das Transportrad bereits zum Stadtbild gehört, ist diese Art von Fahrrädern noch nicht in der breiten Masse angekommen. Das Produkt Transportrad ist in Deutschland insgesamt bisher wenig bekannt und es liegen geringe Nutzungserfahrungen mit Transporträdern vor. In kleineren Fahrradgeschäften ist zudem häufig nicht ausreichend Platz verfügbar, um (interessierten) Kundinnen und Kunden ein Exemplar zum Testen bereitzustellen. Der Bedarf für den Einsatz von Transporträdern scheint aber gegeben zu sein. Immer mehr (junge) Leute und Familien suchen nach Alternativen zum Pkw, um beispielsweise Einkäufe zu transportieren und Kinder zu befördern. Um das Produkt bekannt zu machen und ein Testen der Räder zu ermöglichen, wurden bisher einige Projekte u.a. vom ADFC² und den Freien Lastenradlern³ initiiert. Dabei wird die Möglichkeit geboten, das Transportrad kostenfrei zu testen, um eigene Erfahrungen in der Fahrweise und hinsichtlich der Einsatzzwecke zu bekommen und die Akzeptanz für diese Form der Mobilität zu generieren bzw. zu steigern. Sharing-Angebote im Bereich Transporträder sind insbesondere interessant, da neben dem einfachen Grund, dass ein solches Fahrrad nicht gekannt wird, weitere Faktoren greifen, die besonders die Kaufbereitschaft eines Transportrades begrenzen. Dazu zählt der Preis, der je nach Modell und Ausstattung variierend bei ca. 1.500€ beginnt. Darüber hinaus ist ein sicherer und möglichst barrierefrei zugänglicher Parkplatz für das Transportrad notwendig und insbesondere in innerstädtischer, dichter Bebauung oft nicht vorhanden. Ein weiterer entscheidender Punkt ist die mangelnde Kenntnis vieler potenziellen Nutzerinnen und Nutzer, wofür ein solches Transportrad geeignet ist sowie die Angst ein solches Gefährt im Straßenverkehr einzusetzen. Hier kann ein Mietradsystem mit einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit ein hilfreiches Angebot bieten.

Bisher fehlt es aber nicht nur an den Erfahrungen auf der Nutzerseite, auch seitens der Betreiber sind kaum Erkenntnisse aus dem laufenden Betrieb eines professionellen Transportradmietsystems vorhanden,

² <https://www.adfc-nrw.de/kreisverbaende/kv-unna/ulf-unser-lastenfahrrad.html>

³ <https://www.startnext.com/freie-lastenradler-muenchen>



Akzeptanz und Erfolg

Aufbauend auf diesem Erfahrungshintergrund ist es besonders wichtig, den Bewohnerinnen und Bewohnern von Norderstedt und Konstanz eigene Erfahrungen zu ermöglichen und Begeisterung bei ihnen für die Transporträder zu wecken. Insbesondere wenn noch kein (konventionelles) Mietradsystem in der Stadt bekannt ist, wie im Fall von Konstanz, muss auch der *Zugang* zu den Transporträdern nähergebracht werden und intuitiv sein. Die Experten sehen das Transportrad als Nischenprodukt an, welches zuerst bekannt gemacht werden müsse, bevor das Mietsystem auf dem Markt eingeführt wird. Dabei ist es sinnvoll, die ermittelten Zielgruppen direkt anzusprechen und mögliche Einsatzzwecke für das Transportrad zu demonstrieren.

Testmöglichkeiten von Transporträdern bei Infoveranstaltungen bieten eine erste Möglichkeit, Erfahrungen im Umgang mit dem Produkt zu erlangen. Diese werden von den Experten als wegweisend für die zukünftige Nutzung gesehen, da die ersten Fahrversuche aufgrund des Lenkverhaltens des Rades gewöhnungsbedürftig sind.

Pedelecs erfreuen sich in Deutschland immer größerer Beliebtheit und bei Transporträdern mit höherem Gewicht und ggf. zusätzlichen Lasten können E-Antriebe nach Expertenmeinung die Attraktivität des gesamten Systems steigern.

Um ein erfolgreiches Transportradmietsystem zu etablieren, muss der Zugang zu diesem einfach und barrierefrei sein. Darüber hinaus sollte der Spaßfaktor, den ein Transportrad mit sich bringt, ebenso herausgestellt werden.

Als weiteren Punkt für ein Gelingen des Vorhabens nennen die Experten die Bildung einer Community um die Transporträder bspw. über soziale Medien und Netzwerke sowie die Herausbildung einer lokalen Identität des Transportrad (-systems) bspw. über die Namensgebung oder Gestaltung des Transportrades.

4.2 Zielgruppen und Einsatzzwecke

Als Zielgruppe für Transporträder kommen verschiedene Gruppen von privaten Nutzerinnen und Nutzern sowie Gewerbetreibende in Frage. Die von den Experten meist genannten Zielgruppen sind Studierende und junge Familien, insbesondere wenn sie keinen Zugang zu einem privaten Pkw haben. Die Einsatzzwecke für das Transportrad belaufen sich vor allem auf die Beförderung von Kleinkindern für alltägliche Wege oder aus Freizeitgründen und den Transport von Einkäufen und sonstigen kleineren Lasten. Auch mittlere Altersgruppen (zwischen 40-50 Jahren) werden als potenzielle Zielgruppe genannt. Hier stehen ökologische Argumente für die Nutzung im Vordergrund und das Transportrad soll und kann hier zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (Ersatz von Erst-/ Zweitwagen) beitragen. Dabei stehen ebenso die Beförderung von Kindern und der Transport von Einkäufen und Ausflüge bei den Einsatzzwecken im Vordergrund. Die Erfahrungen der bisherigen Transportradmietsysteme haben gezeigt, dass auch ältere Personen im „Großeltern-Alter“



Transporträder nachfragen, um beispielsweise Ausflüge mit ihren Enkelkindern zu unternehmen. Weitere Zielgruppen, die genannt werden, sind Personen mit Hunden, die ihre Hunde über weitere Strecken transportieren wollen und Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen, die durch Transportradangebote ihren Mobilitätsradius erweitern können. Insgesamt wird von allen Experten die Nachfrage einer breiten Zielgruppe nach den Transporträdern geschildert.

Gewerbetreibende, die Transporträder schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts für den Transport genutzt haben⁴, stellen nach wie vor eine Zielgruppe für das Angebot. Lieferfahrten, besonders im innerstädtischen Verkehr, können oft schneller erfolgen und der Gewerbetreibende spart nicht nur CO₂ sondern oftmals auch Kosten. Die Tauglichkeit von Transportrad-Pedelecs auf der letzten Meile wurde bereits im Bereich der Kurierdienstleistungen mit positivem Ergebnis getestet⁵. Aber auch bei den Gewerbetreibenden muss die *Option* der Nutzung eines Transportrades aktiv kommuniziert und vorangetrieben werden. Erfahrungen eines befragten Experten zeigen den bisher nur mäßigen Erfolg bei dieser Zielgruppe, obwohl das Transportrad kostenfrei zur Verfügung gestellt wurde (Freie Lastenradler München). Im Rahmen des Projektes TINK wäre aus Expertensicht die Kooperation mit Supermärkten, Einkaufszentren, Lebensmittel- und Essenslieferdiensten oder dem ansässigen Einzelhandel vorstellbar, welche die Transporträder gewerblich nutzen könnten. Die Kundinnen und Kunden solcher Kooperationspartner gehören wiederum zur Gruppe privat Nutzender, so dass insgesamt eine Mischung aus privater und gewerblicher Nutzung stattfinden könnte.

Als weitere Option wird von den Experten vorgeschlagen, die Transporträder nicht einzelnen Personen, sondern Nutzergruppen zur Verfügung zu stellen. Ein genanntes Beispiel ist die Gestaltung eines Angebotes für die Bewohnerinnen und Bewohner eines Quartiers mit dem Ziel der besseren klimafreundlichen Erreichbarkeit von Nahversorgungszentren und für Freizeit Zwecke. Diese Idee ist bereits in Wien Aspern mit der Seestadtflotte⁶ umgesetzt. Genauso ist die Einbindung von Transporträdern in Unternehmen, Bürogemeinschaften oder Co-Working-Spaces denkbar. Auch die kommunale Nutzung der Transporträder bspw. durch ein Rathaus ist denkbar und erfüllt zudem noch eine Vorbildfunktion.

Bei der Anknüpfung des Transportradmietsystems bzw. einzelner Räder an homogene Zielgruppen (Quartier mit jungen Familien oder Bürogemeinschaften) mit ähnlichen Tagesabläufen könnte ggf. eine Nutzungskonkurrenz auftreten. Inwiefern Transporträder zur Bewältigung alltäglicher Wege tatsächlich genutzt werden, muss nach der operativen Umsetzung des Angebotes ermittelt werden. Erfahrungsgemäß werden Fahrten mit den Transporträdern bisher eher geplant und finden weniger spontan statt. Dabei werden die Transporträder vorzugsweise am Wochenende von minimal 2-3 Stunden bis zu einem ganzen Tag entliehen. Die Ausleihe findet nach bisherigen Erfahrungen der

4

http://lastenrad.vcd.org/fileadmin/user_upload/lastenrad/Presse_und_Termine/20140420_Velobiz_Nischenprodukt_mit_Potenzial.pdf

⁵ http://www.ich-ersetze-ein-auto.de/ieea/Ich-ersetze-ein-Auto_Schlussbericht.pdf

⁶ <http://meine.seestadt.info/ein-neues-lastenrad-zum-ausleihen-kinder-koennen-mitfahren/>



meisten Experten unabhängig vom Wetter statt. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass bspw. die Option einer einfachen Online-Stornierung und Neu-Buchung sowie die dauerhafte Verfügbarkeit von mehreren Transporträdern in einer Stadt andere Resultate hervorbringen wird.

4.3 Auswahl der Transporträder

Die Experten unterscheiden Transporträder grundsätzlich in zwei Kategorien: Einspurige (zweirädrige) und zweispurige (dreirädrige) Transporträder⁷.

Einspurige Transporträder

Die in den Interviews besprochenen einspurigen Lastenräder verfügen über einen verlängerten Radstand vorne und können meist bis zu 100 kg auf einer tiefen Ladefläche transportieren. Die Räder sind länger als konventionelle Fahrräder und haben einen größeren Wendekreis. Die Lenkung des einspurigen Transportrads ist bei der ersten Nutzung gewöhnungsbedürftig, was an der Schubstange oder dem Verbindungskabel liegt, über welche die Lenkung erfolgt. Aufgrund des ungewohnten Fahrverhaltens erscheinen sie unsicherer, sind aber nach Expertenmeinung gerade für längere Strecken leichter und schneller zu fahren. Sie sind meist leichter als die zweispurigen Räder und haben ein besseres Kurvenverhalten. Je nach Hersteller und Modell sind die Räder eher sportlich mit weniger Stauraum (bspw. Bullitt) ausgestattet oder auf Kindertransport (bspw. Bakfiets) ausgelegt. Nach Aussage der Experten werden die einspurigen Transporträder häufig von Männern bevorzugt. Als Empfehlung nennen die Experten die Hersteller Bakfiets und Bullitt, die über ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis verfügen.

Zweispurige Räder

Zweispurige Transporträder vermitteln durch ihre Standfestigkeit auf drei oder vier Rädern mehr Sicherheit. Es treten weniger Balanceprobleme zu Beginn auf und gepaart mit dem insgesamt ruhigen Fahrverhalten handelt es sich um ein gutes Einsteigerrad. Das zweispurige Transportrad ist im Vergleich zum einspurigen Transportrad eher für geringe bis mittlere Geschwindigkeiten geeignet und im Kurvenverhalten, insbesondere bei unebenem Untergrund schwieriger zu fahren. Auch der Platzverbrauch ist höher als bei einem einspurigen Transportrad. Für längere Touren ist das zweispurige Transportrad aufgrund seines Gewichtes schwerer zu fahren, eignet sich aber gut als (Kinder-) Transportrad für schwerere Lasten. Die Christiania und Bakfiets Transporträder werden von den Experten mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis beschrieben.

Bisher gibt es keine Transporträder auf dem Markt, die dezidiert auf ein Angebot im Sharing-System ausgelegt sind. Es gibt spezielle Kundenlösungen bspw. von der Velofactor/IS:Y⁸, die aber ggf. für ein

⁷ http://www.gib-acht-im-verkehr.de/0002_verkehrssicherheit/0002f_fahrrad/lastenraeder.htm



Sharing-Angebot, wie es im Projekt TINK angedacht ist, zu kostspielig sind. Die Experten empfehlen qualitativ hochwertige und robuste Transporträder, bei denen alle erklärungsbedürftigen und anfälligen Komponenten weggelassen werden sollen. Zusammen mit einem guten Service (bspw. schnelle Bereitstellung von Ersatzteilen) können so Reparatur- und Servicekosten gespart werden und es wird ein gutes Nutzungserlebnis unterstützt.

Empfohlen wird von den Experten ein Mix aus ein- und zweispurigen Transporträdern im Mietradsystem. Entsprechend der identifizierten Zielgruppen sollten Zusatzkomponenten wie Gurte und hochklappbare Sitzbänke (Kinderbeförderung vs. Einkaufstransport) angeschafft werden. Hinsichtlich der Ausstattung werden außerdem Nabendynamos empfohlen und ausreichend gute und witterungsunabhängige Bremsen, insbesondere wenn schwere Lasten transportiert werden sollen.

Transporträder können weiterhin mit einem E-Motor ausgestattet und als Transport-Pedelecs eingesetzt werden. Der Motor ist am gängigsten in der Vorder- oder Hinterradnabe oder im Tretlagerbereich verbaut. Beide Positionen haben Vor- bzw. Nachteile. Ist der E-Antrieb in der Hinterradnabe verbaut, verfügt das Transportrad über eine Kettenschaltung, die wartungsintensiver ist. Motoren in der Vorderradnabe können die Lenkung beeinflussen und leiden unter einer ungenauen Ansteuerung des Motors. Ein E-Antrieb im Rahmen impliziert einen höheren Kaufpreis des Transportrades. Bei Christiania und Bullitt ist diese Variante bspw. erhältlich.

Zu einem Einsatz von Transporträdern mit E-Antrieb in einem Mietsystem wird nur bedingt von den Experten geraten. Für den Einsatz eines elektrischen Motors sprechen das erleichterte Anfahren insbesondere bei profildreichem Gelände und der leichtere Transport von Lasten. Auch bei Wind ist die Unterstützung eines E-Antriebs angenehm. Generell kann bequem eine gute Geschwindigkeit erreicht werden. Darüber hinaus sprechen soft Faktoren wie der hohe Spaßfaktor und die Steigerung der Angebots-Attraktivität durch eine erhöhte Vielfalt für den Einsatz von Transport-Pedelecs. Das Nutzerfeedback zu den in der Seestadtflotte in Wien Aspern eingesetzten Transport-Pedelecs ist überwiegend positiv. Die meisten auf dem Markt gängigen Transportradmodelle sind mit elektrischem Motor zu erhalten.

Die negativen geäußerten Argumente der Experten richten sich primär nicht gegen das Transport-Pedelec an sich, sondern seinen Einsatz in einem Sharingsystem. Hinsichtlich der Nutzung geben Experten zu bedenken, dass die Räder zu schnell fahren können und die Nutzung zu kompliziert für ein automatisches Mietradsystem ohne eine persönliche Einweisung sei. Insbesondere, da bereits die Nutzung des Transportrads an sich für unerfahrene Nutzerinnen und Nutzer gewöhnungsbedürftig ist. Eine weitere geäußerte Sorge betrifft die Überladung des Transportrades, da das maximale Transportgewicht durch die E-Unterstützung falsch eingeschätzt werden könnte. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit des Transportradmietsystems werden die höheren Kosten für Wartung und Reparatur genannt. Insgesamt wird der Wartungsaufwand höher eingeschätzt. Die Transporträder müssen zudem regelmäßig geladen werden, wozu feste Ladestationen vorhanden sein müssen. Eine

⁸ <http://www.velofactur.de/was-machen-wir/>



Ausfallquote durch Bedienfehler der Nutzer (nicht ordnungsgemäß angeschlossene und geladene Räder) muss im Hinterkopf behalten werden. Insgesamt sind Transport-Pedelecs teurer in der Anschaffung.

Neben den genannten Einschätzungen und Transportradmodellen haben sich die Experten noch zu den folgenden Transporträdern geäußert (Tabelle 1):

Tabelle 1 Experten-Einschätzung zu verschiedenen Transportradmodellen

	Hersteller	Genannte Charakteristika
Einspurig	Bakfiets	gutes, solides Kindertransportrad mit allen Extras erhältlich
	Bullitt	sportlich, leicht, mit etwas Übung gut zu fahren, Lifestyle-Produkt, weniger praktisch, da nicht so große Transportkapazität, typisches Kurierfahrrad
	trioBike	Scheibenbremsen (empfehlenswert bei hohem Gewicht und Gefälle), leichter und günstiger als Bullitt
Zweispurig	Babboe	einfaches Handling, Einsteigerrad, Qualität okay, aber Empfehlung für hochwertigere Transporträder, da reparatur-/wartungsanfällig insbes. Bremsen (Handbremse), Steuerrohr schmal und verbiegt schnell
	Bakfiets	gutes, solides Kindertransportrad mit allen Extras erhältlich
	Bellabike	Hinterachsenlenkung, gewöhnungsbedürftig, eher für langsame Fahrer geeignet, kleiner Wendekreis
	Christiania	gutes Preis-Leistungsverhältnis, Einsteigerrad, gute Transportkapazität, höherer Platzverbrauch, schlechteres Kurvenverhalten (als einspurige Transporträder), eher für kurze Strecken geeignet
	Nihola	Hochwertige „Luxusräder“: leicht zu lenken, schnell zu fahren, etwas teurer, Lifestyle-Produkt
	Radkutsche Musketier	Fahrgefühl ähnlich „normalem“ Fahrrad, Last ist hinten, daher gleiche Lenkung, spezielle Schläuche und Mäntel sowie Probleme mit Speichen bei starker Belastung erhöhen Wartungsaufwand
	trioBike	E-Version verfügbar
	Veleon	hochwertig, aber sehr teuer
	Winther	sehr gute Verarbeitung, aber nur sehr kleine Werbefläche möglich

Mit dem Einsatz von Anhängern in einem Sharingsystem liegen bei den Experten kaum Erfahrungen vor. Wenn die Möglichkeit einer Ausleihe bestehe, sei dies aber meist an die Ausleihe eines Fahrrades gekoppelt. Die Herausforderung besteht darin, dass am Zugfahrrad die entsprechende Anhängerkupplung oder eine Universalkupplung am Anhänger selbst montiert sein muss, was es so auf dem Markt jedoch bisher nicht gibt. Insgesamt bietet der Einsatz von Anhängern einen Preisvorteil.



4.4 System und Mietmodalitäten

Anmeldung und Miete

Hinsichtlich der Mietsysteme von Transporträdern werden von den Experten zwei Varianten unterschieden: Die automatisierte Anmeldung und Miete und die personalisierte Anmeldung und Miete.

Die automatisierte Anmeldung und Miete ist in Sharingsystemen (Fahrrad, Auto) hinreichend erprobt, bei Transportradmietsystemen bisher aber eher selten zu finden. Der einfache Zugang via App, Internet und/oder Bordcomputer zeichnet sich durch geringen Personalaufwand und eine 24-stündige Verfügbarkeit und ggf. Zugang zu gesicherten Räumen und den Transporträdern aus. Nachteilig kann sich auswirken, dass es somit auch keine persönliche Einführung in die Nutzung der Räder gibt. Außerdem könnte eine automatisierte Anmietung eine Barriere für Nutzergruppen darstellen, die weniger technikaffin und ungeübt im Umgang mit Internet oder Bordcomputern sind.

Die personalisierte Anmeldung und Miete ist bei den derzeitig bestehenden Mietoptionen von Transporträdern gängig. Die Ausgabe der Räder erfolgt persönlich durch einen Host, bspw. einem Händler, einer Haus- oder Bürogemeinschaft. Vorteilhaft ist zum einen, dass auf Seite des Vermietenden meist motivierte Pioniere zu finden sind, die den Kundenkontakt pflegen, die notwendige Einführung und Erklärung ermöglichen und mit ihrer Begeisterung anstecken können. Die persönliche Radausgabe kann ggf. zu einer höheren Sicherheit der Räder führen, da es so möglich ist, diese bspw. über Nacht in einem geschlossenen Raum zu verwahren und die Räder nicht frei im öffentlichen Raum verfügbar sind. Ebenso ergeben sich dadurch für den Anbietenden Kostenersparnisse bei der technischen Infrastruktur und Accesstechnologien. Nachteilig ist bei diesem System der begrenzte Zugang zu den Transporträdern, der auf vorgegebene Öffnungszeiten beschränkt ist.

Bei dem Aufbau eines Mietsystems muss außerdem unterschieden werden, ob die Miete und Rückgabe der Transporträder stationsbasiert erfolgen soll (Bsp. Seestadtflotte Wien Aspern) oder es sich um ein sogenanntes Freefloating-System handelt, wobei das Transportrad irgendwo im Geschäftsgebiet abgestellt wird und die Miete dort beendet werden darf (Bsp. LastenVeloFreiburg). Bei beiden Varianten sprechen Faktoren dafür bzw. dagegen. Das klassische stationsbasierte System (Entleihe und Rückgabe am selben Ort) bietet dem Nutzer eine bessere Planbarkeit, wo er zu welchem Zeitpunkt verfügbare Räder findet. Das Transportrad muss aber ggf. in eine Richtung „umsonst“ gefahren werden, da der eigentliche Transport i.d.R. nur auf einer Strecke erfolgt, die nötigen Hin- und Rückwege aber Leerfahrten mit sich bringen. Eine Abwandlung ist das stationsbasierte One-Way-System, bei welchem Entleih- und Rückgabeort variieren können. Das bietet sich gut an, um das Transportmittel in die Wegekette einzubauen, impliziert aber zugleich die Verfügbarkeit von mehreren Stationen/Stellplätzen als Rädern (=erhöhter Flächenverbrauch). Das ist



ggf. beim Einsatz von Transport-Pedelecs kritisch, da diese an einer Station geladen werden müssen. Zudem bedeutet die One-Way-Option einen höheren Logistik-/Dispositions- und Technikaufwand (=erhöhte Kosten). Das Freefloating-Konzept erfordert einen hohen Dispositionsaufwand, um die Transport-Pedelecs zu laden. Außerdem ist eine GPS-Ortung notwendig, um verfügbare Transporträder im Geschäftsgebiet ausfindig zu machen.

Es ist in jedem Fall empfehlenswert, zu Beginn alle Räder (mit oder ohne E-Antrieb) im selben Modus zu vermieten, da sonst Verwirrungen auf Nutzerseite entstehen können. Besteht bereits ein konventionelles Fahrradmietsystem sollte geprüft werden, ob es Sinn ergibt, die Miete der Transporträder im gleichen Modus anzubieten.

Generell wird bei der Etablierung eines Transportradmietsystems empfohlen, eine regionale Verankerung zu schaffen. Das kann über die Stadt als Partner oder Unterstützer erfolgen, so dass bspw. notwendige Genehmigungen erteilt werden oder städtische (ÖPNV-) Ziele mit dem Angebot verfolgt werden. Aber auch Gewerbe und Unternehmen, Parkhäuser, bestehende Carsharinganbieter und Wohnungsunternehmen sollten bei der Etablierung des Systems mit einbezogen werden, um Nutzer, Sponsoren und Stellflächen zu gewinnen sowie weitere Synergien zu schaffen. Außerdem kann dem System durch die regionale Verankerung eine lokale Identität verliehen werden.

Stationen und Standorte

Hinsichtlich der Unterbringung der Transporträder wird eine wettergeschützte Stellfläche für die Transporträder empfohlen. Da Fahrradboxen an attraktiven Orten im öffentlichen Raum aufgrund des hohen Flächenverbrauchs schwer zu realisieren sind, werden temporäre Mietstationen bei Händlern, in RadStationen oder anderen Dienstleistern empfohlen. Ein Kooperationsvertrag mit Unternehmen und Dienstleistern kann die Ausgabe der Räder sowie die Wartung und weitere Serviceaufgaben umfassen. Diese Form der Zusammenarbeit stellt ein erweitertes Angebot für den Dienstleister und Händler und kann auf der anderen Seite neue Kundinnen und Kunden für das Mietsystem generieren.

Eine weitere Empfehlung der Experten ist die gemeinsame Verortung der Transporträder mit dem bestehenden Mietradangebot (Fall Norderstedt).

Die Transporträder können an einer Station entweder fest arretiert werden oder ohne einen physischen Bezugspunkt auf bspw. markierten Flächen entliehen und zurückgegeben werden. Beide Varianten bringen Vor- bzw. Nachteile hinsichtlich der Umsetzung (Zeit, Kosten Genehmigungen) und Sicherheit (angeschlossen vs. abgeschlossen) mit sich.

Beim Einsatz von Transport-Pedelecs müssen in jedem Fall einfach bedienbare Lademöglichkeiten geboten werden.

Die konkreten Standorte der Stationen zur Entleihe ergeben sich aus den anvisierten Zielgruppen. Dabei werden von den Experten sowohl Quartiere mit jungen Familien, die alternativ und offen für Neues sind, Studierendenviertel und speziell Studierendenwohnheime, zentrale Plätze, ÖPNV-Knotenpunkte, Bahnhöfe sowie Standorte von Einzelhandel und Kooperationspartnern gesehen.



Versicherung der Transporträder

Versicherungen von Transporträdern gegen Diebstahl und Vandalismus sind ein wichtiger Kostenpunkt im Transportradsystem. Die Kosten belaufen sich nach Erfahrungen der Experten auf mindestens 200€ pro Rad und Jahr für eine 24-Stunden-Diebstahl- und Vandalismus-Versicherung. Beim Abschluss von Versicherungen muss auf Ausschlussklauseln geachtet werden, die bspw. das nächtliche Unterbringen der Räder in geschlossenen Räumen erfordern. Die hohen Versicherungskosten führen insbesondere bei ehrenamtlich organisierten Transportradmietsystemen dazu, dass kaum Versicherungen abgeschlossen werden und auf Eigenlösungen gesetzt wird. D.h. es werden hochwertige Schlösser eingesetzt und im Falle eines Verlustes wird auf die Einbindung lokaler Medien bei der Suche gesetzt wird.

Die sicherste Variante für die Unterbringung der Räder erfolgt zwar in Garagen, abschließbaren Räumen sowie durch eine feste bzw. elektronische Verriegelung an Station. Die gängigste Variante zum Sichern der Räder ist aber das Anschließen des Rades an Gegenständen. Auch wenn die Transporträder allein aufgrund ihrer Größe auffällig und meist individuell gestaltet sind, ist Diebstahl immer wieder Thema.

Finanzierung des Transportradsystems

Die Gesamtplanung im Vorfeld ist entscheidend für den Erfolg des Transportradsystems. Neben der Finanzierung müssen die Tarifgestaltung und darauf aufbauend die Räder und Stationen geplant werden.

Die Experten bringen bereits Erfahrungen mit verschiedenen Finanzierungsvarianten mit. Eine gängige Finanzierungsquelle sind Werbeflächen auf den Transportkisten der Räder und den Stationen. Darüber hinaus gibt es verschiedene Erfahrungen zur Finanzierung von Transporträdern durch Crowdfunding oder Sponsoring von Unternehmen oder der Stadt (LastenVeloFreiburg, Freie Lastenradler München). Spendeneinnahmen für die Nutzung eines kostenfreien Transportrades stellen eine weitere Einnahmequelle dar. In Wien Aspern wurde zur Finanzierung von Mobilitätsprojekten ein eigener Mobilitätsfonds eingerichtet, der aus Abgaben von Garagenerrichtung und -betrieb im Quartier finanziert wird. Auch die Teilnahme an Wettbewerben und Projekten bietet eine Möglichkeit, Konzeptionierungen, Entwicklungen, Anschaffungen und Umsetzungen zu finanzieren. Aus Kooperationen mit der Stadt und Gewerbe können Investitionen erfolgen. Das Host-System und die Einbindung ehrenamtlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können ebenso zum Tragen des Systems führen.

Viele dieser Finanzierungsvarianten sind gleichzeitig öffentlichkeitswirksam und sorgen für die Bekanntheit des Angebots.

Die Experten halten die alleinige Finanzierung aus Nutzergebühren vorerst für nicht ausreichend, um das System aufzubauen und zu betreiben. Die Zahlungsbereitschaft der Nutzerinnen und Nutzer wird zudem als gering, ggf. beim Einsatz von Transport-Pedelecs etwas höher eingeschätzt.



Hinsichtlich des Nutzer-Tarifs wird eine Orientierung an den ortsüblichen Bike-Sharing-Tarifen empfohlen.

Bei Transportrad MV wird eine feste Gebühr pro Tag (25€) bzw. Woche (140€) plus Kautions erhoben. Ein weiterer Experte überlegt entweder eine stundenweise Abrechnung, ein Abo mit unbeschränkter Nutzung oder eine Grundgebühr plus einer zeitabhängigen Verbrauchspauschale auszutesten. Die Nutzung der Seestadtflotte war bisher von Inhabern der SeestadtCard kostenfrei und seit Januar 2016 wird eine verbrauchsabhängige Gebühr erhoben, wobei die ersten 30 Minuten weiterhin kostenfrei bleiben.

4.5 Kommunikation und Marketing

Eine gute Kommunikation und Marketing sind wichtig für den Erfolg des Mietsystems. Nur was die (potenziellen) Nutzerinnen und Nutzer kennen, kann genutzt werden. Geheimniskampagnen à la Car2Go werden von einigen Experten als gut und spannend beschrieben. Die Kommunikations- und Marketingstrategie wird aber entsprechend der finanziellen Mittel gerahmt.

Neben der Nutzung der gängigen Medien wie Presse, Internet, Social Media, verbandsinterne Broschüren, Informationen für Studierende und Zugezogene, Radio und TV empfehlen die Experten die Einbindung von Nutzerinnen und Nutzern und Initiativen als Multiplikatoren. Diese können bspw. die Transporträder bereits in einer Vorlaufphase testen und darüber berichten. Die kostenfreie Überlassung der Transporträder für bestimmte Gruppen kann nach Ansicht der Experten helfen, die positive Mund-Propaganda zu stärken und damit die Ideen weiter zu tragen.

Es wird weiterhin empfohlen, in der Stadt ansässige Initiativen, Hosts, die Stadt selbst und Unternehmen und Einzelhandel ins Marketing einzubeziehen, um ein möglichst breites Spektrum an Unterstützern zu gewinnen, die für das Angebot werben, Stationen und Räder stellen und sich ggf. darüber hinaus finanziell beteiligen.

Das Design des gesamten Systems ist nach Expertenmeinung ein weiterer wesentlicher Punkt, der ausschlaggebend für die Attraktivität und das Image des Transportradmietsystems ist. Dazu gehören: die (Farb-) Gestaltung der Angebotsplattform und Homepage, der Transporträder, Stationen und das Logo. Um ein Lifestyle-Produkt zu etablieren sollte dabei auf die Identifikation mit dem Angebot gesetzt werden und das „Kiezgefühl“ angesprochen werden.

Die (potenziellen) Nutzerinnen und Nutzer sollten ebenso frühzeitig eingebunden und auf das neue Angebot aufmerksam gemacht sowie das Sammeln eigener Erfahrungen ermöglicht werden. Dazu können die Räder an prominenten Stellen platziert werden, um die Aufmerksamkeit zu wecken, Probefahrten angeboten werden und die erforderlichen Registrierungen vor Ort ermöglicht werden.



5. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für die Städte

Es bestehen erst wenige Erfahrungen im Bereich von Transportradmietsystemen, die auf Wirtschaftlichkeit ausgelegt sind. Die meisten Erfahrungen der befragten Experten liegen im Bereich von kostenfreien Transportradmietsystemen, die oft ehrenamtlich geführt werden. Dennoch lassen sich aus den geschilderten Erfahrungen, Einschätzungen und Meinungen spezifische Handlungsempfehlungen für die Stadt Konstanz und Norderstedt ableiten:

- Zielgruppe(n) müssen festgelegt und diese gezielt angesprochen und neugierig gemacht werden, bevor das Mietradsystem startet.
- Die Auswahl der Räder sollte entsprechend der Zielgruppe erfolgen: Die meisten Transportrad-Empfehlungen für Transporte und Kinderbeförderung sind Bakfiets, Bullitt und Christiania. Dabei wird empfohlen ein Mix aus 1- und 2-spurigen Rädern anzubieten.
- Der Einsatz einiger Transport-Pedelecs zur Attraktivitätssteigerung (bei Wind und Steigungen) des Angebots wird empfohlen. Der richtige Umgang mit den Transport-Pedelecs kann durch persönliche Einweisung oder anhand kurzer schriftlicher Hinweise sichergestellt werden.
- Die Standortwahl sollte entsprechend der Zielgruppe erfolgen und die Stationen gut zu Fuß oder per ÖPNV erreichbar sein.
- Überdachte oder geschlossene Stationen sind empfehlenswert, insbesondere bei fehlender Diebstahlversicherung. Diese müssen aber barrierefrei zugänglich sein. Kooperationen mit Garagen oder RadStationen am Bahnhof sollten daher geprüft werden.
- Die automatisierte Entleihe via App/Internet wird empfohlen.
- Es wird eine Empfehlung zu einem stationsbasierten Systems ausgesprochen, da es günstiger in der Umsetzung ist als ein Freefloating-System.
- Die Umsetzung der One-Way-Option muss technisch und auf Sinnhaftigkeit in der Modellstadt geprüft werden. In einem One-Way-Angebot muss den Nutzerinnen und Nutzern auf einfache Art und Weise erklärt werden, wo Räder abzustellen und freie Räder zur Entleihe zu finden sind.
- Mögliche Kooperationen mit lokalen Unternehmen, Gewerbe und Dienstleistern sollten geprüft werden.
- Es sollte möglichst eine (lokale) Identität mit dem Angebot hergestellt werden (über Design, Name, Slogan, Kooperationen etc.).
- (Potenzielle) Nutzerinnen und Nutzer sollten auch im laufenden Betrieb in die Angebotsoptimierung einbezogen werden.



Akzeptanz

„Die Akzeptanz für Transporträder und das Interesse daran müssen erst geschaffen werden.“ (12)

Zielgruppe

„Wir zeigen jungen Familien eine Alternative zum Zweitauto.“ (01)

Nutzung

„Unterschiedliche Altersgruppen nutzen das Transportrad für verschiedene Einsatzzwecke.“ (08)

Auswahl Transportrad

„Mann will Bullitt, Frau will Christiania.“ (07)
„Bitte hochwertige Bikes anschaffen, denn Cargo-Bikes sind noch ganz neu, da könnte man auch „was kaputt machen“, wenn man die Menschen mit schlechten Rädern verschreckt.“ (09)

E-Antrieb

„Pedelecs erhöhen den Spaßfaktor und die Attraktivität, aber auch die Fehleranfälligkeit und den Wartungsaufwand.“ (07)

Sicherung

„Die hohen Kosten für die Diebstahl-Versicherung sind problematisch.“ (06)

Finanzierung

„Eine saubere Planung ist das A und O, um Wirtschaftlichkeit zu erlangen. Ansonsten handelt es sich um eine individuelle, meist unrentable Einzellösung.“ (03)
„Werbeflächen auf den Stationen und Rädern sollen zukünftig weitere Einnahmen einspielen.“ (04)

Marketing

„Werbung und Kommunikation ist alles. Der Kunde kann nur nutzen, was er kennt.“ (11)

Zentrale Erkenntnisse in Zitaten