

Trendbrief der Mobilitätsakademie AG des TCS Ihr Coach für die Verkehrswende

1 • Die Neuerfindung des Stadtautos als Lastenvelo

Editorial von Dr. Jörg Beckmann, Direktor der Mobilitätsakademie des TCS, zum dritten Trendbrief

Elektrische Lastenvelos, mit denen zwei Kinder oder bis zu 100 kg mühelos transportiert werden können, gelten als neue Hoffnungsträger für einen klima- und ressourcenschonenderen Stadtverkehr. Als effiziente, sparsame und gesunde Alternative zum klassischen Automobil stossen sie sowohl bei Familien als auch privaten und öffentlichen Betrieben auf ein wachsendes Interesse. Während in dänischen und niederländischen Städten wie Kopenhagen und Amsterdam das Lastenvelo schon seit Jahrzehnten zum Stadt- und Verkehrsbild gehört, haben in den letzten fünf Jahren zunehmend auch andere europäische Städte dieses neue, alte Mobilitätswerkzeug zurück auf ihre Strassen geholt. Insbesondere in Deutschland, Österreich und der Schweiz entstanden in dieser Zeit eine ganze Reihe von Pilotprojekten, die in vielen Metropolen des DACH-Raumes zu einem wahren Lastenbike-Boom geführt haben.

Zu den Auslösern und Beschleunigern des Cargobike-Booms in der Schweiz gehören sicherlich auch die frühen Initiativen der Mobilitätsakademie des TCS, wie beispielsweise das erste Projekt zum Teilen von Lastenvelos in der Nachbarschaft, kurz „Caki-Bike-Projekt“, welches bereits 2014 den Aufschlag machte und dann ab 2015 von der Schweizer Lastenradinitiative „carvelo“ abgelöst wurde. Seit 2015 betreibt die Mobilitätsakademie zudem das weltweit erste und grösste eCargobike-Sharing „carvelo2go“ in mittlerweile über 20 Schweizer Städten (siehe Artikel in diesem Trendbrief).

Grundvoraussetzung für das stetig wachsende Interesse am Lastenbike in der Schweiz ist dabei der Einzug des Elektromotors in das Velosegment. Anders in Dänemark und den Niederlanden, wo das Lastenrad über Jahrzehnte auch ohne Batterieunterstützung brillieren konnte, braucht es in den Schweizer Städten mit ihren teils steilen Anstiegen oft noch eine solide Tretunterstützung – auch wenn es hier und da ohne geht.

Das elektrisch angetriebene Lastenrad vereint dabei in sich die positivsten Merkmale der drei klassischen Verkehrsträger – vom motorisierten Individualverkehr, über den schienen- und strassengebundenen öffentlichen Verkehr bis hin zum Veloverkehr: Es erbringt Personen- und Warentransportleistungen, wie sie sich bislang am komfortabelsten nur mit dem MIV realisieren lassen – und das anders als beim ÖV auch von Tür zu Tür – ohne auf einen markierten Parkplatz angewiesen zu sein. Es ist überall einsetzbar, als „Human Powered Vehicle“ gesundheitsfördernd und energieeffizient und lässt sich zudem leicht mit anderen Verkehrsmitteln kombinieren. Aus der Sicht der Stadtverkehrsplanung und -politik ist es damit ein ideales Instrument zur Entlastung des innerstädtischen ÖV und zur Reduktion des MIV.

Über diese Nachhaltigkeitsmerkmale des elektrifizierten Lastenrads hinaus, sorgen kollaborative Nutzungsmodelle für weitere soziale, ökonomische und ökologische Nachhaltigkeitsgewinne. Genauso wie ein geteiltes Auto heute etwa acht private Personenwagen ersetzt und damit gerade in städtischen Gebieten die Fläche für den ruhenden Autoverkehr reduzieren hilft, verringert das Teilen von eLastenrädern natürlich auch jenen Ressourcenaufwand, der typischerweise erbracht werden müsste, wenn das Bike nur von einem Haushalt für eine Stunde am Tag genutzt würde. Hier wird über den gemeinschaftlichen Gebrauch ein volkswirtschaftlicher Nutzen generiert, der für „geteilte Mobilitätsdienste und -produkte“ typisch ist und zudem auch noch seine Entsprechung auf privater und betrieblicher Ebene findet. Denn sowohl für Haushalte als auch für Betriebe lassen sich die Investitions- und Betriebskosten für ein eLastenrad durch die kollaborative Nutzung deutlich reduzieren.

In dieser dritten Ausgabe des Trendbriefs der Mobilitätsakademie des TCS soll dann auch ein erster Einblick in die vielfältigen Facetten der „Lastenvelofizierung“ des künftigen Stadtverkehrs gegeben und dank der Beiträge von nationalen und internationalen Expertinnen und Experten zum Einstieg in die Cargobike-Welt animiert werden –

entweder als private Nutzerin oder privater Nutzer eines eigenen oder geteilten Velos, oder eben im Rahmen eines betrieblichen und unternehmerischen Engagements.

Am besten aber probieren Sie es einfach selber aus und suchen auf www.carvelo2go.ch nach einem Lastenrad in Ihrer Nähe!

2. Trendinterview: 10 Fragen zum Lastenrad

Zehn spannende Fragen zum Lastenrad beantwortet in diesem Trendbrief Susanne Wrighton, Projektleiterin, Forschungsgesellschaft Mobilität - Austrian Mobility Research (FGM – AMOR), Graz, Österreich

1. Was macht den heutigen Lastenrad-Boom aus?

Treiber aus verschiedensten Bereichen sind für den Transportrad-Boom verantwortlich:

- Steigende Urbanisierung und dadurch bedingter Mangel an Lebensraum und Infrastrukturen
- Schadstoff- und Lärmbelastung durch motorisierten MIV und Wirtschaftsverkehr
- Ambitionierte Ziele der Europäischen Kommission in Bezug auf Reduktion der Transportemissionen
- Restriktive Handlungen durch Kommunen in Bezug auf MIV und Lieferverkehr
- Forderung nach mehr Lebensqualität und Verkehrssicherheit in Städten
- Steigendes Bewusstsein für die Notwendigkeit eines gesunden, umweltfreundlichen und nachhaltigen Lebensstils

- Technologische Entwicklungen und Neuerungen (E-Antrieb, neue Transportradmodelle)
- EU-weite und nationale Projekte, die das Potenzial von Transporträdern publik gemacht haben
- Transportfahrräder sind medienwirksam und erzeugen auch unter der Bevölkerung positives Interesse – das unterstützt die Verbreitung

2. Welche Rolle spielen Lastenräder in der aktuellen Diskussion um die Zukunft einer nachhaltigen Mobilität?

Transportfahrräder spielen hier eine große Rolle. «51% aller motorisierten Transportfahrten könnten von motorisierten Fahrzeugen auf Transporträder verlagert werden». Diese Berechnung stammt aus dem Cyclelogistics.eu Projekt (2012) und basiert auf einer Annahme von max. 7 km gefahrener Distanz und 200 kg max. Transportgewicht. Bedenkt man die neuen technologischen Entwicklungen, so könnte der Einsatzbereich und daher das Umlagerungspotenzial durchaus noch erhöht werden, da mit e-Transportfahrrädern durchaus Strecken bis zu 15 km und mindesten 300 kg Zuladung ersetzt werden können.

Insofern sind Transportfahrräder ideale Instrumente, um sowohl private als auch kommerzielle Transportfahrten zu ersetzen. Sie sind sowohl für den Güter- als auch für den Personentransport geeignet.

Als Vorteile für die kommerzielle Nutzung ergeben sich: flexibles, effizientes, umweltfreundliches und kostengünstiges Transportmittel, das im urbanen Bereich die Lieferzeiten im Vergleich zu motorisierten Fahrzeugen deutlich verkürzt; Aufwertung des Images des Unternehmens und positive Auswirkung auf die Gesundheit der Fahrer.

Für private Nutzer gilt: Transportmittel für Einkäufe, Freizeitgegenstände und v.a. für Kinder. Das Transportfahrrad spart Kosten, ist umweltfreundlich, vermittelt ein gutes Rollenmodell für Kinder und ist ein gesundheitsförderndes, aktives Fortbewegungsmittel.

Insgesamt sind Lastenräder platzsparend und zeitgemäss. Nicht ohne Grund wurde der Begriff: «SUV für intelligente Menschen» für Lastenräder geprägt.

3. Welche Nutzergruppen machen heute die Lastenradnutzung zum „urbanen Mobilitätstrend“?

Neben der KEP-Branche steht das Transportfahrrad derzeit auch bei der Lieferung von Lebensmitteln hoch im

Trend. Unternehmen wie z.B. Rita bringt's (Wien), Samariterbund (Wien) oder ordr.cz nutzen die Vorteile von geringeren Anschaffungs- und Wartungskosten, wie auch der Imageaufwertung des eigenen Unternehmens. Zusätzlich sind Lastenräder im urbanen Bereich nachweislich schneller als jedes andere Verkehrsmittel und ermöglichen durch eingesparte Lieferzeiten auch zusätzliche finanzielle Gewinne. Auch die Gruppe an privaten Nutzern nimmt zu. Hier ermöglichen Sharing-Programme einen weiteren Zuwachs und sollten von Kommunen gefördert werden.

4. Wie positioniert sich die Fahrradindustrie zum Lastenrad?

Die Fahrradindustrie steht Transporträdern immer noch zögernd gegenüber. Die meisten Transportraderzeuger sind kleine Firmen mit geringem Produktionspotenzial. Nur mit Herkules ist schon ein grösseres Unternehmen in das Transportradgeschäft eingestiegen. Alle anderen grossen Erzeugerfirmen haben bis jetzt abwartend beobachtet.

Wir hoffen mit dem im September startenden H2020 Projekt «CityChangerCargoBike» hier einen Beitrag leisten zu können. Das Projekt wird sich auch mit Finanzierungsmöglichkeiten für Transporträder beschäftigen und wird Experten aus der Fahrradindustrie miteinbeziehen.

Die geringen Produktionszahlen hemmen bis jetzt auch den grossflächigen Einsatz. So ist es derzeit kaum möglich, eine grosse Anzahl (z.B. 1000 Stück) hochwertiger Transporträder gleichzeitig zu erwerben.

Ausserdem halten nach wie vor noch fast keine Transporträder dem Dauereinsatz stand, wie er z.B. in der KEP-Branche stattfindet. Hier ist starker Verbesserungsbedarf vorhanden.

5. Wie werden Lastenräder in Deutschland oder anderswo gefördert?

Führend bezüglich Transportradförderungen im deutschsprachigen Raum ist sicherlich noch immer Graz/Steiermark. Graz war ja Vorreiter im Bereich Lastenradförderung. Die Förderung in Graz wurde erstmals im Jahr 2011 gewährt und wurde nun bis 2020 verlängert.

Ein in Graz ansässiges Unternehmen kann sowohl von einer Förderung der Stadt Graz, des Landes Steiermark, als auch von einer nationalen Transportradförderung profitieren.

In Lustenau werden Transportfahrräder seit 2015 gefördert, ebenso in Salzburg. Weitere Förderungen in Österreich: Linz, Neukirchen und Lienz.

Die Stadt Wien investierte 2017 €300.000 Euro in die Förderung von Transportfahrrädern im privaten und kommerziellen Bereich.

Zusätzlich hat die Stadt Wien auch die sogenannten «Grätzlräder» ins Leben gerufen. Zudem gibt es in Österreich in vielen Städten sogenannte Freie Lastenräder (z.B. Graz, Innsbruck, Wiener Neustadt, etc.)

6. Was kann die klassische Verkehrsplanung unternehmen, um das Lastenrad noch populärer zu machen?

- Lastenräder (und ihre Abmessungen) bei der Planung neuer Radinfrastruktur (fahrender und ruhender Verkehr) mitdenken
- Ausweitung der Restriktionen für motorisierten (Liefer-)Verkehr
- Ausweitung der Privilegien für (Transport-)Räder, z.B. Zufahrtsgenehmigung in Fußgängerzonen
- Intermodale Lösungen miteinplanen. Sowohl für die private Nutzung im Sinne von Sharingplattformen als auch im kommerziellen Bereich im Bezug auf innerstädtische Konsolidierungszentren.

7. Welche Rolle spielen die etablierten Verkehrsanbieter und Automobilhersteller beim „Lastenrad-Boom“?

Öffentliche Verkehrsanbieter könnten Transporträder in Form von Sharingangeboten an ihre Kunden vermieten. Für Automobilhersteller stellen Transporträder eine Konkurrenz dar und die möglichen Gewinne sind zu gering. Die Automobilbranche stellt bisher nur sehr hochqualitative und teure Räder (keine Transporträder) her, die mehr dem Greenwashing und der Imageverbesserung des Unternehmens dienen.

Wahrscheinlich wird die Autoindustrie erst Interesse zeigen, wenn sich der Bedarf/Markt im privaten und kommerziellen Bereich sehr vergrößert. Dazu bedarf es aber noch weiterer, strengster Restriktionen durch Kommunen. Wenn MIV und Nutzfahrzeuge keinen Platz mehr in den Städten der Zukunft haben, könnte sich hier eine Wende vollziehen.

8. Hat das Lastenvelo auch Kritiker?

Ja, das bezieht sich hauptsächlich auf Transporträder, die auf dem Gehweg geparkt werden. Erstaunlich ist, dass in zweiter Spur oder teilweise auf Gehwegen geparkte motorisierte Lieferfahrzeuge (vornehmlich von KEP-Unternehmen) keine solche Empörung bei der Bevölkerung hervorrufen, sondern mittlerweile als «normal» betrachtet werden.

9. Welche Produkte oder Dienste gehören für Dich zu den aktuellen Highlights in der Welt der Lastenräder?

Im kommerziellen Bereich ist der drei-/vierrädrige «Schwertransporter» des spanischen Herstellers Evolo zurzeit wohl das Lastenrad mit den besten Ratings, auch bezüglich Fehleranfälligkeit. Eine weitere interessante Entwicklung ist das Schwerlast-Transportrad Armadillo von Velove, auf welches DHL setzt.

Im privaten Bereich sind für mich derzeit die Transporträder von Riese & Müller sowie Butchers&Bicycles am ansprechendsten, und wenn man sich beim letzteren erst einmal an das «built-to-tilt»-Fahrsystem gewöhnt hat, ist es einfach unschlagbar. Diese neuen Räder sind nicht nur technisch ausgereifter, sondern auch stylisch und tragen zur Imageverbesserung bei.

Auch das XYZ-Lastenrad ist für mich ein Renner, weil es für so viele Anwendungen entworfen und gebaut werden kann. Es ist ideal für kreative Jungunternehmer mit kleinerem Portemonnaie.

Im Bezug auf Bewusstseinsbildung und Verbreitung von Lastenrädern, sind Sharing- und Testangebote ein unabdingbares Instrument. Ein sehr gutes Beispiel hierfür sind die Grätzelräder in Wien. Bei dieser Initiative können sich Unternehmen und Vereine für die Förderung eines Grätzelrades bewerben, welches bis zu einer Summe von €3000 zu 100% gefördert wird. Auflage ist jedoch, dass die geförderten Räder in eine Buchungsplattform eingetragen und der Bevölkerung kostenlos zur Verfügung gestellt werden müssen.

Eine weitere grossartige Initiative für die Bekanntmachung und Verbreitung von Lastenrädern im kommerziellen Bereich ist die Kaufprämie für Schwerlastenräder in Deutschland. Initiativen wie diese ermöglichen es

Unternehmen, das wahre Potenzial von Transporträdern zu erfahren.

10. Wie sieht die Lastenvelowelt im Jahr 2030 aus?

Die von der Europäischen Kommission im Weissbuch Verkehr geforderte Erreichung einer im wesentlichen CO₂-freien Stadtlogistik erfordert dementsprechende Nutzfahrzeuge. (Schwerlast)-Transportfahrräder mit E-Antrieb, alleine und in Kombination mit (Schwerlast-)Anhängern mit E-Antrieb, werden hier in urbanen Räumen eine tragende Rolle spielen. Dazu bedarf es aber einer Verbesserung der Transportradtechnologie und neuer Geschäftsmodelle, um massgeschneiderte Lösungen für alle Nutzergruppen umzusetzen. Auch Sharing-Modelle werden eine immer grössere Bedeutung erlangen, da sie platz- und kostensparend sind.

3 • 3. Schwerpunkt: carvelo2go - eine Erfolgsgeschichte

Ein Schwerpunkttext von Mirjam Stawicki, wissenschaftliche Mitarbeiterin carvelo2go

Das Cargo-Bike, auch „Carvelo“ genannt, ist ein Alleskönner: Es erlaubt den Transport von zwei Kindern oder bis zu 100 kg schweren Waren von Tür zu Tür, kennt keine Parkplatzprobleme und bringt Bewegung und Spass in den Alltag.

Überzeugt von diesem Potenzial startete die Mobilitätsakademie AG des TCS gemeinsam mit dem Förderfonds „Engagement Migros“ der Migros-Gruppe bereits im Jahr 2015 die Schweizer Lastenradinitiative „carvelo“. Ziel

dieser Initiative war es, das Lastenrad als vielseitiges Transportmittel in der Schweiz bekannter zu machen und in der alltäglichen Mobilität zu verankern.

Bereits zu Beginn der dreijährigen Zusammenarbeit mit „Engagement Migros“ wurde klar, dass die elektrifizierte Form des Cargo-Bikes ein ideales geteiltes Produkt ist - dies aufgrund seines hohen Preises (CHF 5000-7000) und der nicht täglich anfallenden Nutzung. So wurde bereits 2015 das Pilotprojekt „carvelo2go“ initiiert, der weltweit ersten Sharing-Plattform für elektrische Cargo-Bikes. Damit wagte die Mobilitätsakademie den operativen Schritt in die Sharing Economy und brachte ein eigenes Angebot direkt auf die Strasse.

Die Plattform wurde am 30. September 2015 in Bern mit 12 Carvelos lanciert. Diese wurden bei kleinen Betrieben in den Quartieren, den so genannten „Hosts“, stationiert. Diese Hosts übernahmen die Übergabe von Schlüssel und Akku an die Nutzerinnen und Nutzer und zogen die Mietgebühren ein. Dieser niederschwellige Zugang wurde zunächst mangels Alternativen gewählt. Der „Host“-Ansatz hat sich aber sehr bewährt und ist in der Zwischenzeit zum eigentlichen Herzstück von carvelo2go geworden.

Das Pilotprojekt in Bern stiess rasch auf grosses Interesse in der Bevölkerung und bei weiteren Städten. So konnte 2016 bereits nach wenigen Betriebsmonaten eine Ausdehnung des Angebots auf die Städte Basel, St. Gallen und Vevey erreicht und die Flotte in Bern vergrössert werden.

Die steigenden Nutzerzahlen und die damit verbundenen Aufwände erforderten zu Beginn des Jahres 2017 eine Professionalisierung des Angebots. In einem ersten Schritt wurde ein Online-Payment-System eingeführt, welches das Barzahlungs-System ablöste. Später wurde zusätzlich zu der Online-Plattform eine praktische App entwickelt, die den Buchungsprozess noch einmal deutlich vereinfachte.

Es erfolgte eine schrittweise Skalierung des Angebots und eine weitere Ausdehnung des Einsatzgebietes. Ab Ende Mai 2018 können die derzeit knapp 8'000 carvelo2go-Kunden insgesamt mehr als 170 elektrische Lastenvelos in 36 Schweizer Ortschaften mieten.

Wie funktioniert carvelo2go?

Wichtige Grundlage für das Funktionieren der Plattform ist die Zusammenarbeit mit zahlreichen Partnern. Es ist der Mobilitätsakademie gelungen, bereits früh nationale Partner von carvelo2go zu überzeugen, die das Programm auf vielfältige Weise unterstützen: Der Touring Club Schweiz sponsert Cargo-Bikes in diversen Städten und Gemeinden und offeriert seinen Mitgliedern einen Rabatt von 50% auf alle carvelo2go-Mieten. Neben dem Zentralclub haben auch die TCS-Sektionen das Angebot von carvelo2go für ihre Mitglieder entdeckt und nutzen dieses zunehmend, um urbane und junge Bevölkerungsgruppen anzusprechen. Neben attraktiven Sonderkonditionen profitieren die TCS-Sektionen auch von den eingespielten Prozessen zwischen der Mobilitätsakademie und dem TCS-Zentralclub.

Auf nationaler Ebene finanziert die Schweizerische Post Cargo-Bikes, die von diversen Poststellen betreut werden und unterstützt das Angebot kommunikativ. Das Bundesamt für Energie hat mit seinem Programm „EnergieSchweiz“ die Entwicklung der App zu carvelo2go möglich gemacht, und das Bundesamt für Raumentwicklung ARE ermöglicht die Umsetzung von carvelo2go in kleineren Gemeinden im Zuge des Unterprojekts „carvelo2go für Gemeinden“. Schliesslich ist die Mobilitätsakademie aufgrund der technischen Partnerschaften mit dem eBike-Hersteller Riese & Müller sowie dem eBike-System-Hersteller Bosch dazu in der Lage, den Nutzerinnen und Nutzern von carvelo2go erstklassige Produkte anbieten zu können. Auch Engagement Migros gehört weiterhin zu den zentralen Partnern: 2017 entschied sich der Förderfonds, carvelo2go, als weiterentwickeltes Pilotprojekt aus der Lastenradinitiative carvelo, für drei weitere Jahre zu unterstützen.

Die Mobilitätsakademie selbst übernimmt die zentralen betrieblichen Aufgaben: Sie initiiert die Lancierung neuer Verleihnetze, akquiriert lokale Partner und koordiniert die Kommunikation und das Marketing. Zudem gewährleistet sie den Betrieb der Plattform, übernimmt das Flottenmanagement und stellt die Nutzerbetreuung sicher.

Weitere wichtige Partner sind die teilnehmenden Städte, die das Projekt mit ihren Anschubfinanzierungen ins Rollen bringen sowie die lokalen Betriebe, die vor Ort die Carvelos betreuen, die Akkus aufladen und die Schlüsselübergabe an die Nutzerinnen und Nutzer sicherstellen. Die so genannten „Hosts“ können als

Gegenleistung für Ihre Aufwände die Carvelos 25 Stunden pro Monat kostenlos für ihre eigenen Zwecke nutzen. Die Wartung und Reparaturen der Cargo-Bikes übernehmen lokale Fahrradhändler und Partner im Auftrag der Mobilitätsakademie.

Insgesamt arbeitet die Mobilitätsakademie im Projekt carvelo2go mit über 200 Partnern zusammen – diese Vielfalt macht die Plattform zu einem so starken Angebot.

Wer nutzt carvelo2go?

Die auf der Plattform registrierten Daten lassen Rückschlüsse auf die typische carvelo2go-Nutzerin oder den typischen carvelo2go-Nutzer zu: 51% aller carvelo2go-Nutzer sind Männer, 27% Frauen und 22% gaben bei ihrer Registrierung kein Geschlecht an. Ausgehend von der Annahme, dass dieser Anteil (ohne eine Angabe des Geschlechts) zur Hälfte aus Frauen und zur Hälfte aus Männern besteht, resultiert daraus ein Verhältnis von 62% Männern und 38% Frauen. Der überwiegende Teil (71%) aller Nutzerinnen und Nutzer ist zwischen 25 und 44 Jahren alt, die zweitgrösste Altersgruppe stellen die 45–64-Jährigen dar (23%).

Eine im August 2016 durchgeführte Nutzerbefragung mit knapp 500 teilnehmenden Personen gab weiteren Aufschluss über die soziodemographischen Profile der Nutzerinnen und Nutzer: 72% leben mindestens zu zweit in einem Haushalt und 55% haben Kinder. Der Ausbildungsgrad der carvelo2go-Nutzenden ist sehr hoch: 63% aller Teilnehmenden gaben an, als höchste Berufsausbildung über einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss und 18% über eine höhere Berufsausbildung zu verfügen. Schliesslich gaben knapp 30% aller teilnehmenden Personen an, über ein eigenes Auto zu verfügen, 41% jedoch nutzen öfter ein Auto über ein Carsharing-System. Daraus lässt sich schliessen, dass einerseits autolose und andererseits „sharing-affine“ Personen unter den carvelo2go-Nutzerinnen und -Nutzern im Vergleich zur Gesamtbevölkerung übervertreten sind.

Auch nach den typischen Nutzungszwecken beim Gebrauch der Carvelos wurde gefragt: Die Carvelos werden in 51% der Fälle für Einkäufe, in 27% für den Transport von Kindern und in 22% der Fälle für weitere Zwecke (wie etwa Recycling, gewerbliche Zwecke, etc.) genutzt. Dabei ersetzen 35% aller Carvelo-Fahrten eine Fahrt, die zuvor durch ein Transportmittel mit Verbrennungsmotor (Auto oder Lieferwagen) getätigt wurden.

Für Herbst 2018 ist eine weitere Nutzerbefragung vorgesehen. Diese soll Aufschluss über die Entwicklungen der Nutzerprofile geben und ausschlaggebend für die Erschliessung weiterer Zielgruppen sein.

Was sind die Erfolgsfaktoren von carvelo2go?

Das starke und schnelle Wachstum von carvelo2go hängt mit einer Vielzahl von Faktoren und Entwicklungen zusammen. Im Folgenden werden drei wichtige Aspekte beleuchtet:

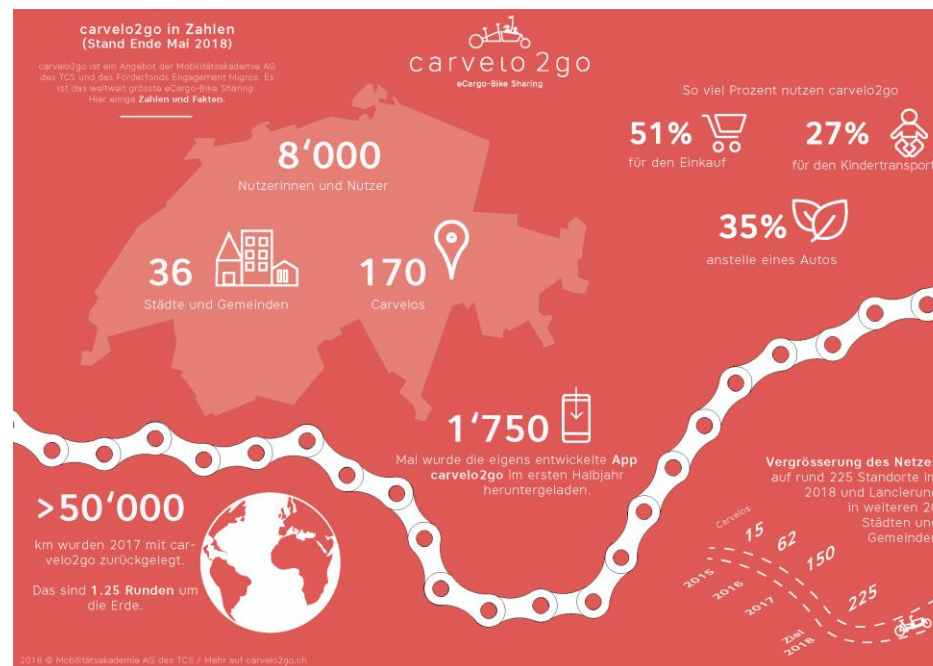
Die Erfahrungen aus 2,5 Jahren Betrieb zeigen, dass die Verankerung der Carvelos im Quartier aus mehreren Gründen ein wichtiger Faktor für den Erfolg des Angebots ist: In erster Linie spielt die Distanz zwischen dem Wohnort der Nutzerin oder des Nutzers und dem Standort des Cargo-Bikes eine zentrale Rolle: Je näher die Person an einer Verleihstation wohnt, desto geringer ist ihr Aufwand, zum entsprechenden Host zu gelangen, und desto grösser die Wahrscheinlichkeit, dass sie vom Angebot Gebrauch macht.

Zudem übernimmt der teilnehmende Host-Betrieb eine wichtige Multiplikator-Funktion: Durch die Nutzung des eigentlichen Kerngeschäfts des Hosts werden viele verschiedene Personen auf das Angebot aufmerksam. Ausserdem darf der Host das Cargo-Bike für eigene Zweck nutzen und sorgt mit den eigenen Fahrten für vermehrte Sichtbarkeit im Quartier. Des Weiteren wird so eine Verbindung zwischen der gewerblichen und privaten Nutzung von Cargo-Bikes geschaffen. Schliesslich können die Hosts der Mobilitätsakademie als Betreiberin der Plattform sehr rasch von auftretenden Problemen am Cargo-Bike oder mit Nutzerinnen und Nutzern berichten. Dies ermöglicht schnelle Reaktionszeiten und fördert die Zufriedenheit der Nutzerinnen und Nutzer.

Schliesslich ist das politische Klima für carvelo2go zurzeit günstig: Das Angebot passt in den Zeitgeist der gegenwärtigen städteplanerischen Massnahmen und Umweltkonzepte der Schweizer Grosstädte. carvelo2go leistet einen Beitrag zur Umsetzung städtischer Mobilitätsstrategien und stellt eine wirkungsvolle Massnahme im Rahmen des Energiestadt-Labels dar. Aus diesem Grund konnte sich mit vielen Städten eine enge Zusammenarbeit entwickeln, die auch für die Kommunikation des Angebots von grossem Wert ist.

4 • Infografik carvelo2go

Die Mobilitätsakademie des TCS präsentiert Ihnen carvelo2go in Zahlen.



5 • Hintergrund: 10 Cargo-Bike-Projekte kurz vorgestellt

In den vergangenen Jahren sind in der Schweiz und im umliegenden Ausland zahlreiche Lastenrad-Projekte entstanden. Wir stellen Ihnen in diesem Trendbrief zehn dieser Projekte aus der Schweiz, aus Deutschland und Österreich näher vor.

Beispiele aus der Schweiz

Collectors - Dienst für Hauslieferung und Recycling per Cargo-Bike

Der Verein Collective ist der Betreiber von Collectors, einem Integrationsprogramm, bei dem Sozialhilfeempfängerinnen und -empfänger eine spannende Aufgabe erhalten und Einkäufe vom Laden zu Kunden nach Hause liefern. Liefergebiete sind die Region Solothurn, Feldbrunnen, Langendorf und Zuchwil. Die Kundinnen und Kunden kaufen in Partner-Geschäften ein, füllen einen Lieferschein aus und kleben eine Vignette drauf. Dann geben sie die Einkaufstasche im Geschäft ab. Das Geschäft informiert die Collector-Zentrale und der Collector erledigt den Rest. Nebst diesem Hauslieferdienst wird auch die Abholung des Recycling-Materials der Kunden maximal zweimal pro Monat durch Collectors organisiert.

www.collectors-so.ch

Energiestadt Wil - eCargo-Bikes als Dienstfahrzeuge

Nach den positiven Praxiserfahrungen mit einem eCargo-Bike des städtischen Hausdiensts Wil, beschaffte sich die Abteilung Hochbau 2017 zwei weitere e-Lastenräder – mitfinanziert von den Technischen Betrieben Wil (TBW) und

vom Bereich «Energienstadt Wil». Seither legen die Angestellten und die verantwortlichen Hauswarte ihre Dienstwege regelässig mit einem eCargo-Bike zurück. Die Nutzungsbedingungen sind einfach: Es ist keine Reservierung notwendig. Die eCargo-Bikes sind für alle Mitarbeitenden frei zugänglich, Velohelme und Regenschutz sind vorhanden.

Eidg. Technische Hochschule Lausanne (EPFL) – Cargo-Bikes für Studierende

Die ETH in Lausanne (EPFL) hat im Juni 2017 drei Cargo-Bikes eingeweiht, die den Studierenden des Campus während 48 Stunden zur Verfügung stehen. Die Velos verfügen über ein intelligentes Schliesssystem des dänischen Start-Ups Donkey Republic, das per Smartphone bedient wird.
<https://developpement-durable.epfl.ch/cargobike>

Beispiele aus Deutschland

TINK – Transporträder für Alle!

TINK, die Transportrad Initiative Nachhaltiger Kommunen, ist ein Projekt zur Einrichtung und Erprobung vollautomatischer öffentlicher Transportrad-Mietsysteme. Seit Sommer 2016 stehen in den bundesdeutschen Städten Konstanz und Norderstedt jeweils 26 unmotorisierte Zwei- und Dreiräder an 13 bis 15 Stationen rund um die Uhr für registrierte Nutzerinnen und Nutzer zu günstigen Konditionen bereit. Das Angebot wird äusserst gut angenommen, allein in Konstanz haben sich bislang über 4000 Personen im System angemeldet und die Räder über 15'000 mal ausgeliehen. Gefördert wird TINK von August 2015 bis Juli 2018 durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans 2020 (NRVP). Das Konzept soll in Zukunft auf weitere Kommunen übertragen werden, zudem soll es in Norderstedt im Sommer 2018 um 15 elektrische Transport-Pedelecs ergänzt werden.

www.tink.bike

veloCARRIER

In verschiedenen deutschen Städten (Mainz, Würzburg, Stuttgart, Bochum u.a.) kann Same Day Delivery per eCargo-Bike über veloCarrier in Anspruch genommen werden. veloCARRIER startete 2014 in Tübingen. Gemeinsam mit der Firma Radkutsche wurde für veloCARRIER ein modernes und leistungsfähiges Cargo-Bike entwickelt, das imstande ist, unterschiedlichste, teils sperrige Dinge, die nicht länger als 120 cm sind, zu transportieren. Abgerechnet wird bei veloCARRIER nach Gewicht des Transportguts. Wird die Sendung bis 16.00 Uhr angemeldet, kann eine Zustellung bis 20.00 Uhr garantiert werden. Bei einer späteren Anmeldung erfolgt die Zustellung bis spätestens 10.00 Uhr am nächsten Tag.

www.velocarrier.de

Donk-EE - die Kölner sind mit Naturstrom unterwegs

Donk-EE wird von der Green Moves Rheinland GmbH & Co.KG betrieben, einer Tochter des Energieversorgers NATURSTROM AG. Zusätzlich wird das Projekt aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert. Das Vorhaben hat eine Laufzeit von Januar 2017 bis Dezember 2018. In dieser Zeit wird ein Verleihbetrieb mit 50 elektrischen Lastenfahrrädern in Köln aufgebaut. Diese werden durch 100% Ökostrom aufgeladen. Gebucht und gemietet werden können die Cargo-Bikes autonom über eine Smartphone-App. Die Räder stehen bei lokalen Stationspartnern, die sich täglich um den Akkutauch kümmern. Die erste Stunde mit dem „Esel“ kostet 3,50 Euro, jede weitere liegt bei 2,50 Euro. Die Abrechnung erfolgt monatlich.

www.donk-ee.de

Hannah - Lastenräder für Hannover

Hannah ist Hannovers erste Lastenrad-Initiative und kann von allen Stadtbewohnern ab 18 Jahren kostenlos genutzt werden. Zurzeit gibt es 15 Hannahs in der Region Hannover, davon sechs mit Elektromotor. Hannah kann für 1 bis 3 Tage gebucht werden.

www.hannah-lastenrad.de

Beispiele aus Österreich

Radeln ohne Alter

Um auch älteren mobilitätseingeschränkten Menschen wieder die Möglichkeit zu geben, mit einem Rad unterwegs zu sein, gibt es, nach internationalem Vorbild, seit einigen Monaten in Lustenau, Feldkirch und Graz Rikschas, die für gemeinsame Ausfahrten bereit stehen. Das Ziel ist es, dass ältere Leute hinaus gehen und von Volontären auf einer Rikscha durch die Nachbarschaft gefahren werden, wobei sie wieder Teil der Gemeinschaft sein können. Das Projekt wird durch Spenden und Förderungen finanziert und hat seinen Ursprung in Dänemark.

www.radelnohnealter.at

Pedalpiraten – Lastenradtransporte im Vorarlberg

Im Juli 2014 starteten die Pedalpiraten in Lustenau (Vorarlberg). Diese bieten den Transport von Paketen und Waren aller Art bis zu 300 kg an, ebenso einen Postservice und nach Anfrage Schwertransporte per Lastenrad. Das Einzugsgebiet umfasst die Orte Höchst, Hard, Bregenz und Lustenau. Für längere Strecken zwischen Städten wird zweimal täglich ein Shuttle-Dienst mit einem Elektro-Lieferwagen eingesetzt. Anschliessend werden die Waren für die letzten Kilometer innerorts wieder auf Lastenräder umgeladen. Zusätzlich bieten die Pedalpiraten den Verkauf von Lastenrädern an.

www.pedalpiraten.at

Rita bringt's – Vegetarisches Mittagessen kommt mit dem Lastenrad

Im Jahr 2014 gründete Rita Huber in Wien einen Lieferservice für vegetarisches Mittagessen aus biologischen und saisonalen Zutaten. Die Gerichte können jeweils bis 16 Uhr bestellt werden und werden dann am Folgetag zwischen 10 und 12 Uhr per Lastenrad ausgeliefert. Inzwischen sind täglich bis zu 13 Lastenräder unterwegs.

www.ritabringts.at

Lara - Innsbrucks erster kostenloser Lastenrad-Verleih

Das Innsbrucker Lastenrad „Lara“ wird vom Verein „Lastenrad Kooperation Innsbruck“ betrieben und durch Spenden finanziert. Die Ausleihe ist gratis, der Standort wird nach mehreren Wochen geändert. In einem Online-

Kalender kann das Rad zwischen 1 bis 3 Tage reserviert werden. Erforderlich ist lediglich die Eingabe des Namens, der Telefonnummer und der E-Mail-Adresse. Danach kann das Cargo-Bike bei der aktuellen Verleihstation, z.B. einem Café, zu den gegebenen Öffnungszeiten abgeholt werden.

www.lastenrad-innsbruck.at

7 ● Rückenwind für den Radverkehr: die wichtige Rolle der Cargo-Bikes

Ein Gastbeitrag von Martin Blum, Geschäftsführer der Mobilitätsagentur Wien und Radverkehrsbeauftragter der Stadt Wien

Radfahren in Städten ist modern. Mehr und mehr Menschen entdecken die Vorteile des Radfahrens und satteln um. In Wien erhöhte sich der Radverkehr an zentralen Strassen zwischen den Jahren 2010 und 2017 um mehr als 30 Prozent. Wien ist hier in guter Gesellschaft. In Städten wie London, Berlin und New York sieht die Bilanz ähnlich aus. Ein wichtiger Grund dafür ist zweifelsohne der stetige Ausbau der Radwege, aber sicher nicht der einzige. Begünstigt wird der Umstieg auch vom immer stärkeren Bewusstsein, dass Städte, in denen der Autoverkehr dominiert,

aufgrund von Lärm und schlechter Luftqualität nicht die Lebensqualität haben, die sich viele Stadtbewohnerinnen und Stadtbewohner heute wünschen.

Der grosse Vorteil des Fahrrades: es ist Individualverkehrsmittel, stadtverträglich und umweltfreundlich zugleich. Aus ökonomischer Sicht sollte es auch für Städte attraktiv sein: Radwege sind eine vergleichsweise kostengünstige Infrastruktur, der Aufwand für den Betrieb ist gering. Doch trotz dieser positiven Trends hin zum Radverkehr passiert eine Zunahme nicht ohne Zutun, sondern ist Ergebnis kontinuierlicher Radverkehrsförderung auf unterschiedlichen Ebenen. Die Transformation hin zu Städten, in denen das Fahrrad Massenverkehrsmittel ist, benötigt Zeit. Denn: Verkehrsverhalten ist Gewohnheitsverhalten und grundsätzlich träge.

Ein zentraler Ansatz um die Entwicklung einer Stadt zur Fahrradstadt voranzutreiben ist es, das Fahrrad weg vom Gelegenheitsverkehrsmittel, hin zum Fahrzeug für alle Lebenssituationen zu etablieren. Immer wieder hören wir Sätze wie diese: "Ich brauche ein Auto, weil ich ab und zu etwas transportieren muss." Auch kaufen viele Paare ein eigenes Auto, sobald das erste Kind da ist. Gewerbetreibende meinen, darauf angewiesen zu sein. Der Schlüssel, diesen Automatismus zu durchbrechen, liegt, wie auch die Vorzeige-Städte Kopenhagen und Amsterdam nahe legen, beim Transportfahrrad, auch Cargo-Bike genannt. Es ist der "Range-Extender" der Fahrradmobilität.

Die Stadt Wien setzte deshalb im Jahr 2017 bewusst auf die Förderung von Cargo-Bikes. Ziel war es, deren Anzahl auf Wiens Strassen so zu erhöhen, dass sie im Stadtbild präsent sind. Dadurch sollten möglichst viele Leute auf die Idee gebracht werden, Transportfahrräder auch für ihren eigenen Lebensalltag zu verwenden. Elektrolastenträder wurden mit maximal 1.000 Euro, herkömmliche mit maximal 800 Euro, limitiert auf 50 Prozent des Kaufbetrags, von der Stadt Wien gefördert. Förderberechtigt waren sowohl Unternehmen als auch Privatpersonen. Die Initiative der Stadt war ein voller Erfolg: Innerhalb der ersten Monate, bis die Förderung ausgeschöpft war, wurden in Wien mehr Transportfahrräder gefördert, als Elektroautos zugelassen. Dies, obwohl Elektroautos im selben Zeitraum mit bis zu 4.000 Euro durch Umwelt- und Verkehrsministerium gefördert wurden. Die Anzahl der Cargo-Bikes in der österreichischen Bundeshauptstadt konnte innerhalb von nur sechs Monaten von rund 350 auf 700 verdoppelt werden. Das zeigt, wie hoch das Potenzial der praktischen Transportfahrräder ist.

Die meisten Cargo-Bikes wurden im Rahmen der Förderung von Familien mit Kindern gekauft und nur ein geringer Anteil - rund 20 Prozent - von Unternehmen. Bei klassischen Gewerbetreibenden gibt es noch Vorbehalte gegen Transportfahräder. Aber mit dem Aufkommen von Unternehmen, die damit erfolgreich sind, werden diese schrittweise abgebaut. Ein sehr gutes Beispiel dabei ist ein Anbieter von Essen-auf-Rädern für Seniorinnen und Senioren, der Samariterbund Wien. Zunächst wurde probeweise ein Cargo-Bike für die Zustellung in den zentralen Bezirken Wiens angeschafft. Der Versuch war so erfolgreich, dass die Flotte mittlerweile zehn Transportfahräder umfasst. Ökologische Gründe haben dabei weniger Gewicht als ökonomische. Es können einfach mehr Lieferungen in der gleichen Zeit zugestellt werden.

Diese Erkenntnis hatten auch viele Paketzustelldienste. Ups, DHL, DPD und wie sie sonst noch heißen, bauen das Cargo-Bike schrittweise in ihre städtischen Logistikketten ein. Dabei werden die Pakete nicht vom Paketzentrum am Stadtrand abgeholt. Das Schlagwort heißt: Micro-Hubs. Das sind kleine Umschlagzentren, wohin - künftig idealerweise mit Elektro-Lkw - Pakete aus dem großen Verteilzentrum angeliefert und danach mit Cargo-Bikes feinverteilt werden. Noch steckt dies in den Kinderschuhen, aber CO₂-freie Citylogistik wird immer wichtiger und die Transportfahräder bieten dabei echte Lösungen. Städte sind in diesem Sinne dazu aufgerufen, für diese Art der Paketlogistik gute Rahmenbedingungen zu schaffen.

Fortschritte beim Elektroantrieb helfen

In den vergangenen Jahren wurden grosse Fortschritte bei Pedelecs gemacht. Bei beruflicher Nutzung von Transportfahrädern oder kleinen Steigungen, die mit Beladung zu bewältigen sind, sind die Elektromotoren sehr hilfreich und schaffen erst die Bereitschaft, diese Form des Transports in Erwägung zu ziehen. 56 Prozent aller in Wien geförderten Transportfahräder hatten elektrische Unterstützung. Aktuell werden Fahrräder entwickelt, die immer grössere und schwerere Lasten ermöglichen. Viele Modelle ermöglichen bereits die Mitnahme von Europoolpaletten. Die Kombination von Elektromotor und die dadurch möglichen grösseren Reichweiten und Lasten eröffnen Einsatzbereiche, die bislang verschlossen blieben. Noch stehen wir am Beginn der Entwicklung, aber die Richtung ist klar: das Lastenfahrrad bekommt sowohl für die private Mobilität, als auch für die Logistik in Städten eine immer grössere Bedeutung.

Manche mögen einwenden, dass sich Lkw in der Praxis oft nicht durch Lastenfahräder mit dem doch kleineren Ladevolumen ersetzen liessen. Das ist richtig. Verschiedene Studien kommen aber zu ähnlichen Ergebnissen: Rund ein Viertel der städtischen Güterfahrten könnte mit Cargo-Bikes unternommen werden. Das ist viel. Im privaten Bereich wissen wir ohnehin, dass nicht jeder Wochenend-Einkauf oder jede Hol- oder Bringfahrt mit Kindern im Auto nötig ist. Cargo-Bikes sind damit ein zentraler Baustein von mehreren für zukunftsfähige urbane Mobilität und Logistik.

Sharing- und Probier-Angebote für Cargo-Bikes, wie z.B. das Projekt "carvelo2go" der Mobilitätsakademie oder das sogenannte Grätzlrad in Wien sind wichtige Initiativen, um diese Transformation zur klimaschonenden Mobilität zu begleiten und in Schwung zu bringen. Beide Modelle basieren darauf, dass Lastenfahräder bei lokalen Partnern, die im Orts- oder Stadtteil gut verankert sind, stationiert werden und zur Ausleihe bereit stehen. Die Cargo-Bikes werden gut genutzt und so wird diese Form des Transports und der Mobilität Schritt für Schritt ein Teil des Alltags.

6. Panorama: Essor du bikesharing en Suisse et l'étranger

Une tribune de Valerie Sauter, Secrétaire générale du Forum bikesharing Suisse et du Forum vélostations Suisses

La tendance est de moins en moins à la possession et de plus en plus au partage. C'est en tout cas ce qui semble valoir dans le domaine de la mobilité : il s'agit ainsi d'avoir un service à disposition en tout temps et en tout lieu,

sans pour autant devoir avoir son propre moyen de transport avec soi. On l'a vu avec le succès grandissant de Mobility, puis d'Uber, ainsi qu'avec des initiatives telles que Sharoo qui permet aux particuliers de mettre leur voiture à disposition d'autres particuliers. Le vélo n'échappe pas à cette tendance et de plus en plus de villes ont leur système de vélos en libre-service (VLS), quand ce n'est pas plusieurs systèmes qui cohabitent. En 2017, on estimait à plus de 14 millions de VLS en opération dans le monde (<http://bike-sharing.blogspot.ch/>). Quelle est l'origine de ces vélos en pleine expansion ? Qu'apportent-ils dans des villes plus ou moins adaptées à la mobilité active ? Et quelle est la position des villes suisses face à ces vélos qui, s'ils facilitent les déplacements, encombrant parfois les rues ?

Les vélos en libre-service : un rapide historique

Le bikesharing, aussi appelé « vélos en libre-service » (VLS) se réfère à une offre de vélos en self-service disponible dans l'espace public et à tout public, qui peut être utilisé pour un trajet simple dans un laps de temps bref, qui s'adresse à plusieurs publics cibles et qui est organisée en réseau (Büttler, OBISproject 2010). Cette offre se distingue donc du simple prêt ou de la location de vélo, qui implique de rendre le vélo au même endroit qu'on l'a emprunté, en ayant en général contact avec un humain.

Les premiers vélos « partagés » voient le jour à Amsterdam en 1965. Il s'agit des « White Bikes », vélos de seconde main, peints en blanc et mis à disposition de la population gratuitement suite à une initiative d'un groupe d'activistes anarchistes hollandais pour lutter contre la pollution et « le tout voiture ». Cette initiative se retrouve ensuite dans d'autres villes, comme à la Rochelle en France en 1974 où la municipalité met à disposition 300 vélos jaunes, ou, plus près de chez nous, à Genève en 1986 avec 130 vélos roses portant l'inscription « VELO PUBLIC GRATUIT à laisser après utilisation dans un lieu de passage » (PRO VELO Genève, Cahier genevois, mai 2015). Mais cette première génération de VLS ne fait pas long feu. Les vélos sont rapidement repeints et réappropriés par des privés, détériorés. Un autre système de prêts de vélo en libre-service voit le jour à Copenhague en 1995, où l'on peut emprunter un vélo en insérant une pièce, système similaire à celui des chariots de supermarché. Mais la caution étant si basse et les prêts anonymes, là encore, les utilisateurs conservent les vélos pour un usage individuel. C'est à la fin des années 90 que se développent les systèmes de VLS où l'utilisateur doit s'identifier pour emprunter un vélo. On pense par exemple au vélo à carte magnétique de l'Université de Portsmouth en 1996, au

vélo à la carte à Rennes en 1998, et enfin au Vélo'v à Lyon en 2005 et au Velib à Paris en 2007. Il s'agit alors de la première implantation de bikesharing à grande échelle et au vu du succès rencontré et de l'apparition des nouvelles technologies, ces services se sont rapidement développés dans de nombreuses autres villes.

Le VLS « en flotte-libre », sans station fixe voit ensuite le jour. Avec ces systèmes, les vélos sont localisables via smartphone grâce à un système GPS, loués via une application et peuvent être laissés dans n'importe quel lieu public dans un périmètre donné, à la convenance de l'utilisateur. Si plusieurs villes d'Europe connaissaient déjà quelques systèmes de VLS sans station fixe, depuis 2017 cette offre s'y diffuse plus largement. De nouveaux opérateurs généralement venus d'Asie arrivent sur le marché et, contrairement aux pratiques vues jusqu'alors, déploient leurs flottes dans les villes souvent sans coordination préalable avec les autorités locales concernées. Ces opérateurs parviennent à lever des fonds considérables afin de distribuer leurs vélos dans de nombreuses villes du monde. Ils ont fait beaucoup parler d'eux, non seulement au vu de l'ampleur du nombre de vélos déployés, mais également suite aux problèmes que cela a pu engendrer : vélos-déchets, encombrement des espaces publics et des stationnements pour vélos,...

Le bikesharing en Suisse

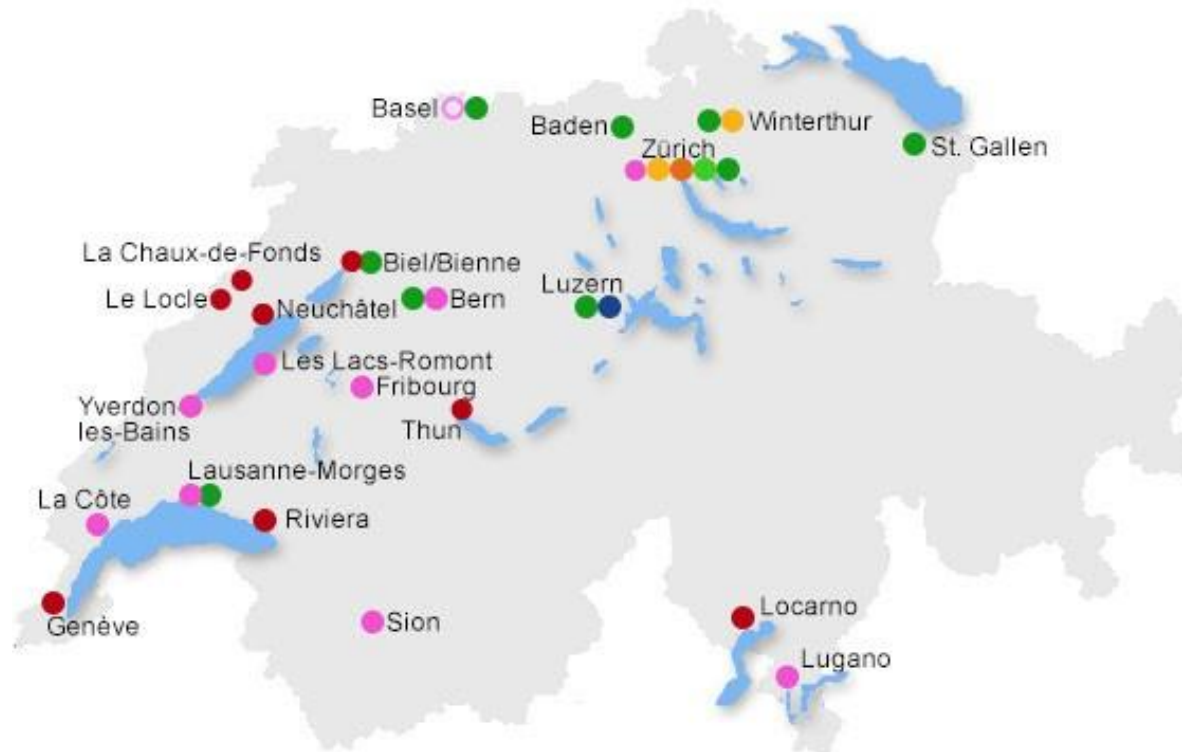
L'essor du bikesharing a aussi atteint la Suisse. En 2009, l'entreprise Velopass est fondée à Lausanne et développe un réseau de VLS en Suisse romande et au Tessin. Cette même année, des vélos de nextbike, une entreprise de VLS allemande, sont proposés par les CFF, en collaboration avec Rent a bike, dans 25 gares de Suisse centrale, puis dans la Ville de Lucerne. C'est Caritas Lucerne qui a repris ce système toujours présent à Lucerne et maintenant aussi dans plusieurs communes environnantes de Suisse centrale.

Ainsi, dès 2009, deux systèmes de VLS sont présents en Suisse. Mais en 2010 déjà, la Ville de Bienne, en collaboration avec des partenaires régionaux, développe et teste un système de vélos en libre-service appelé Velospot ayant la particularité d'avoir des stations avec une infrastructure minimale consistant en un périmètre au sol et un boîtier signalisant la station et communiquant avec les vélos via un émetteur RFID. Avec ce système n'ayant pas de borne où fixer le vélo, l'utilisateur ne fait pas face au problème de stations pleines qui rendent le

retour du vélo impossible. Depuis 2013, ce système a été repris par plusieurs villes suisses (voir la carte) et c'est l'entreprise Intermobility SA qui a racheté les droits de commercialisation de Velospot.

Enfin PubliBike est fondé en 2011 par CarPostal qui rachète Velopass en 2012. PubliBike est un système de VLS fonctionnant alors avec des bornes et qui propose très vite aussi des vélos électriques. Trois systèmes sont donc actifs en Suisse entre 2012 et 2016 et se disputent le marché: Velospot, PubliBike et nextbike (voir la carte).

Mais depuis 2016, d'autres systèmes de VLS sont présents dans le pays, en particulier à Zurich, qui voit tout d'abord se déployer 200 vélos électriques allant jusqu'à 35 km/h. L'offre s'appelle smide, il s'agit d'une initiative de la Mobilière et du premier système au monde de location de vélos sans station à ne proposer que des vélos électriques. oBike, une entreprise internationale basée à Singapour, est le deuxième opérateur à s'installer à Zurich en juillet 2017, puis à Winterthur en septembre. Son arrivée est largement médiatisée, notamment car le déploiement ne se pas fait en coordination avec la Ville de Zurich qui voit du jour au lendemain quelques 900 vélos



- PubliBike
 ● velospot
● nextbike
● smide
● oBike
● LimeBike
- PubliBike: 1 Pilotstation/
1 station pilote
- carvelo2go (siehe unten/ voir ci-dessous)

débarquer dans ses rues. Depuis, oBike collabore avec la Ville de Zurich et a retiré à sa demande un certain nombre de ses vélos.

En janvier 2018, c'est LimeBike, un système de vélos en libre-service également sans station venant des Etats-Unis, qui arrive à Zurich avec environ 450 vélos. C'est alors le troisième prestataire de VLS présent dans cette ville. Il ne demande pas de caution à l'utilisateur.

Enfin, le 6 avril 2018, c'est PubliBike qui lance officiellement sa flotte tant attendue depuis l'appel d'offre de la ville en 2015, avec plus de 300 « Züri Velo », dont la moitié est électrique. Contrairement aux autres flottes zurichoises, les vélos ne peuvent pas être déposés n'importe où en ville, mais doivent être stationnés dans des stations signalées par des totems. PubliBike est ainsi le quatrième prestataire actif dans cette ville.

Le prochain grand réseau qui ouvrira en Suisse sera celui de Berne, dont PubliBike a remporté l'appel d'offre public en 2016.

En parallèle à ces systèmes de VLS « classiques » proposés par six opérateurs différents en Suisse, d'autres initiatives ont vu le jour, proposant de répondre à d'autres besoins des utilisateurs.

Mentionnons par exemple carvelo2go qui propose un système de partage de vélos-cargos électriques pouvant être empruntés et retournés chez un « hôte », qu'il s'agisse d'un bar, d'une pharmacie ou une encore d'une boulangerie. Grâce à ces vélos, disponibles dans de nombreuses communes suisses, les utilisateurs peuvent transporter des enfants ou des objets de taille conséquente, ce que ne permettent pas les VLS des opérateurs mentionnés plus haut. Cette offre, fondée par l'Académie de la mobilité SA du TCS et le fonds de soutien Engagement Migros est née en 2015.

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) a également développé un projet de prêt de vélos-cargos électriques en libre-service à l'échelle du campus. Ce projet pilote est le fruit d'un partenariat avec Donkey Republic, une entreprise qui propose des cadenas intelligents contrôlés par une application smartphone qui permet aussi, soit dit en passant, la location de vélos par des particuliers.

Une autre initiative, Match my bike, cherche actuellement à encourager les pendulaires à partager leur propre vélo avec d'autres pendulaires afin notamment d'éviter qu'ils restent inutilisés à la gare. Ce type de projets « alternatifs » semblent bien appelés à se développer.

Pourquoi proposer des VLS ? Les avantages

Comment expliquer cette expansion du VLS, dans un premier temps largement soutenue par des collectivités publiques du monde entier ?

Tout d'abord le VLS, avec ses vélos dans les rues, contribue à une plus grande accessibilité et visibilité du vélo et donc de la mobilité durable, ce que de nombreuses villes souhaitent encourager afin de faire face à des problèmes variés (congestion des routes, pic de pollution, problèmes de santé en lien avec l'inactivité, inégalités d'accès à la mobilité, transports publics bondés, etc.). Pour leurs utilisateurs, en plus d'offrir un moyen de déplacement pratique et flexible, ces vélos permettent d'éviter les soucis de vol ou d'entretien et peuvent remplacer des vélos individuels, comme les « vélos de gare ». Dans ces cas ils soulagent des places de stationnement souvent surchargées. De plus, les VLS contribuent à l'effet « porte-à-porte » en permettant souvent d'effectuer le « dernier kilomètre » et contribuent à augmenter l'attractivité des transports publics. Enfin, il s'agit généralement d'un service public à degré de sympathie élevé et bien visible dans l'espace public, qui constitue un élément fort du marketing urbain et une offre souvent appréciée par les touristes. Tous ces éléments contribuent à expliquer l'attrait des collectivités pour le bikesharing.

Enjeux et limites

Avec le développement de nombreux réseaux, différents problèmes ont été relevés, dont :

- la difficulté liée à l'équilibrage de la flotte : avoir des vélos là où il y a de la demande en tout temps est un défi considérable. Certains prestataires développent des systèmes de bonus afin que l'utilisateur contribue lui aussi à cette répartition.
- le vandalisme : de nombreux vélos doivent être continuellement réparés ou finissent à la casse. Certains

prestataires ont d'ailleurs déposé le bilan suite à ce problème ayant pris trop d'ampleur. Cela remet en cause le principe de durabilité et d'économie liée au partage.

- la densité du réseau : si celle-ci n'est pas assez bonne, l'efficacité du réseau et son utilité sont menacées. Cela limite ainsi l'intérêt de certains prestataires pour de plus petites collectivités.
- le financement de la flotte : de façon générale, les frais de fonctionnement ne se laissent couvrir qu'en partie par les revenus des utilisateurs. D'autres sources de financement sont nécessaires (publicité, contribution des autorités, des entreprises, et entreprises de transports, d'investisseurs). Ainsi certaines collectivités ont dû renoncer à leur réseau au vu du coût trop élevé par trajet. Avec l'arrivée de sociétés ayant pu lever des fonds considérables pour déployer leur flotte, le modèle de financement du VLS a en partie changé. De plus l'enjeu se porte désormais aussi sur l'acquisition des données des utilisateurs.
- l'accès équitable aux services de VLS : la répartition de l'offre de VLS, pas uniquement dans des quartiers occupés par des personnes de classes moyennes et supérieures est également un défi, ceci d'autant plus lorsque les collectivités ne sont pas impliquées dans le déploiement des réseaux.

L'arrivée des VLS en flotte-libre pose encore de nouvelles questions, et avant tout la question de l'usage de l'espace public. Qui a le droit d'y déployer son offre, ici des vélos, et à quelles conditions ? Les questions de régulation et d'autorisation sont alors centrales.

Que faire face à de nouvelles offres, pas toujours souhaitées par les villes ?

Les réponses à ces défis varient selon les collectivités. Certaines villes ont tout simplement choisi d'interdire le déploiement de ces flottes en libre-service sans station fixe, alors que d'autres ont émis des règlements spécifiques à leur encontre, concernant le nombre de vélo par exemple.

PRO VELO Suisse, l'association de défense des intérêts des cyclistes, considère qu'au vu des avantages qu'apportent les systèmes de VLS, de nouvelles offres ne doivent pas être interdites si les prestataires s'engagent à respecter certaines conditions cadres. L'association a publié une prise de position en 2017, mentionnant différents éléments qui sont à prendre en compte par les collectivités.

En effet, les législations actuelles ne sont pas toujours adaptées à ce que permettent ces nouvelles technologies et diffèrent entre les communes et les cantons. En Suisse, la Ville de Lucerne estime par exemple que le VLS en flotte libre doit être soumis à autorisation et a pris le parti de limiter dans un premier temps l'offre de VLS à celle déjà existante de nextbike. La ville attendra d'avoir un recul suffisant avant d'évaluer quels systèmes de VLS devraient recevoir des autorisations d'exploitation et étudiera le moyen le plus adapté (système de tournus, adjudication au plus offrant, tirage au sort ou appel d'offre officiel) (Conférence vélo suisse, Info bulletin, 02/2017). A Zurich, malgré que la ville ait lancé un appel d'offre pour un système de VLS « Züri Velo » qui a été attribué en 2015 à PubliBike, la ville a adopté la position selon laquelle le marché doit être ouvert à tous les prestataires. Les vélos d'autres prestataires sont donc acceptés à certaines conditions, dont par exemple une occupation maximale de 10% des places de stationnements destinées aux vélos. La Ville de Berne a elle aussi reçu des demandes de la part d'autres prestataires, mais n'a pas adopté la même stratégie. La Ville a choisi de lancer une procédure d'autorisation pour un système complémentaire au système de PubliBike avec stations déjà choisi en 2016, qui devra répondre à certaines conditions. L'appel à candidatures était ouvert jusqu'au 6 avril dernier. Enfin, citons encore l'exemple de de Genève et six de ses communes qui, avec les Transports publics genevois (TPG), ont souhaité lancer une mise en concurrence pour une concession permettant l'usage du domaine public par un système de VLS, en renonçant à un appel d'offre public. Suite à un recours remettant en cause ce processus, les communes et la régie publique n'ont pas eu gain de cause auprès du tribunal fédéral qui a jugé qu'un appel d'offre était nécessaire puisqu'il s'agit d'un marché public. Bien que l'on puisse tout de même y voir quelques vélos en libre-service déployés par Intermobility SA en collaboration avec la section genevoise du TCS, il faudra donc encore attendre avant de pouvoir utiliser un réseau de VLS conséquent à Genève et choisi par ses collectivités.

Le chemin n'est donc pas tout tracé pour le bikesharing dans les villes suisses. Les modèles de financement et les formes d'autorisation sont variables et en évolution. Le VLS, en pleine expansion, donne de nouveaux défis aux collectivités mais offre aussi de nouvelles possibilités aux utilisateurs.

7 Trends in Zahlen

Die eBike Welt in Zahlen

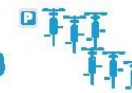
Wie viele eBikes gibt es in Europa und der Schweiz? Wie viel Kilogramm können eCargobikes transportieren? Und welches Verkehrsmittel ist auf fünf Kilometern im Stadtverkehr das schnellste?

Interessante Fakten im Überblick:

80% der eBiker Besitzerinnen und Besitzer in der Schweiz nennen das eBike als wichtigstes oder zweitwichtigstes Verkehrsmittel im Alltag.



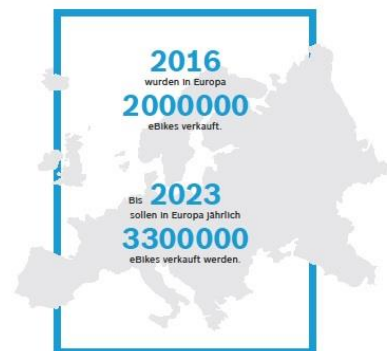
Auf einen Auto-Parkplatz passen **6-8** Velos.



Jede zweite Autofahrt ist kürzer als **5 Kilometer**. Auf diesen Distanzen ist das eBike im Stadtverkehr das schnellste Verkehrsmittel und dabei sogar schneller als der ÖV.



Ein eBike benötigt für eine Strecke von **10 km** die gleiche Energiemenge, die erforderlich ist, um 0,7l Wasser zum Kochen zu bringen.



Die längste, ausgeschilderte eBike Route, die Herzroute durch die Schweiz, führt über **720 Kilometer mit 12000 Höhenmetern**.



Auf dem Schweizer Markt gibt es **298** Velomarken. Fast **jedes 3.** verkaufte eBike war 2017 ein eMountainbike (32,6%).

18% der in der Schweiz verkauften eBikes waren 2017 S-Pedelecs bis 45 km/h, damit ist diese Fahrzeugkategorie in der Schweiz am stärksten verbreitet im globalen Vergleich.

Auf Schweizer Strassen sind bereits mehr als **500000** eBikes unterwegs, bei ca. 2,25 Mio. erwachsenen Velofahrern.

2016 bezahlten Schweizerinnen und Schweizer im Schnitt **3485.- Franken** für ihr eBike.

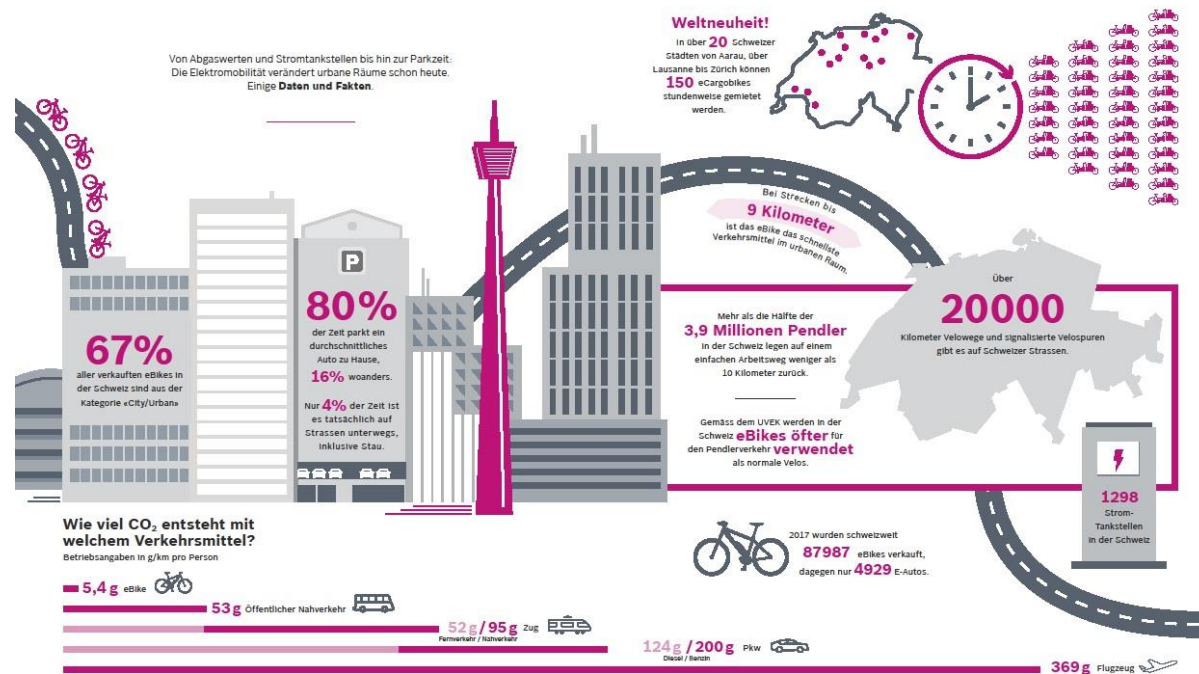


Potenzial für europäische Städte: **51%** der motorisierten Transportfahrten könnten auf Velos oder eCargobikes verlagert werden.



eCargobikes können bis zu **200 kg*** transportieren.

8. Infografik Elektromobilität



Quellen: University of Osnabrück/UniverStil Lind, www.green-responsibility.de, Statistisches Bundesamt, Bundesumweltamt, Energiezukunft, Zweigindustrieverband, CargoBike, Pressedienst Fahrrad, Spektrum, Marktreport Velohandel Schweiz 2017 Dynamid, UVEK Studie Verbreitung von eBikes in der Schweiz gofagelectric.de