

E-Cargo-Bike Unfallprävention

Ausgangslage

E-Cargo-Bikes sind elektrisch angetriebene Lastenfahrräder, die im städtischen Strassenraum immer häufiger anzutreffen sind. Sie treten in vielfältigen Formen auf, z.B. als ein- oder zweispurige Fahrzeuge. Vorliegend sind damit alle E-Bikes gemeint, mit denen grössere Lasten oder mehrere Kinder transportiert werden, und die bedeutend länger als 2 Meter sind, mit oder ohne Anhänger.

Die Verkaufszahlen steigen auch in der Schweiz und ihren urbanen Gebieten stark an. Beim Händler M-Way hat sich der Absatz von 2021 zu 2022 um 50 % erhöht¹. Deshalb werden aktuell 30 M-Way Filialen zu Cargo-Bike Kompetenzzentren ausgebaut. Gemäss Prognosen soll sich der Absatz zukünftig nochmals vervielfachen. E-Cargo-Bikes können für Private eine Alternative zum Personenwagen und für das Gewerbe eine Alternative zum Lieferwagen sein, da sie günstiger und effizienter sind als die bisher genutzten Fahrzeuge. E-Cargo-Bikes können in einigen Schweizer Städten auch ausgeliehen werden (www.carvelo.ch). Städte wie Zürich haben bereits angefangen, an die Bedürfnisse von Cargo-Bikes angepasste Parkplätze anzubieten. Neben ökonomischen Vorteilen sind aus der Nutzung von E-Cargo-Bikes auch positive Effekte für Klima und Gesundheit zu erwarten.

E-Cargo-Bikes sind heute in der Regel auf bis zu 220 Kg Gesamtgewicht zugelassen, und können mit einem zusätzlichen Anhänger bis zu drei Kinder zusätzlich transportieren. Wie alle Velos dürfen sie in der Schweiz aktuell nicht breiter als einen Meter sein. Ihre Länge liegt in der Regel deutlich über 2 Metern. Geplant ist die Regulierung ihrer Dimensionen im Rahmen der Gesetzgebung für die Verkehrsflächen des Langsamverkehrs. Schwere einplätzig Motorfahrräder können in einigen Jahren bis zu 450 Kg Gesamtgewicht aufweisen und bis zu 1.20 m breit sein, damit eine Europalette geladen werden kann.²

E-Cargo-Bikes müssen die Infrastruktur des Veloverkehrs benutzen. Die städtische Verkehrsinfrastruktur in der Schweiz ist auch auf lange Frist nicht flächendeckend auf die entsprechenden Anforderungen angepasst. Kritische Punkte sind unter anderem Schutzinseln auf Velofurten zwischen Fahrstreifen, die meist nicht breiter als zwei Meter sind, aber auch schmale Radwege im Gegenverkehr bzw. beim Überholen, oder kurze Aufstellflächen vor Lichtsignalen.

Die Stiftung für Prävention der AXA sieht im aktuellen Trend den Beginn einer langfristigen und stabilen Entwicklung, an deren Ende das E-Cargo-Bike ein etabliertes und stark genutztes Verkehrsmittel im Stadtverkehr sein wird. Das E-Cargo-Bike in seinen zahlreichen Facetten ist im städtischen Umfeld eine vielversprechende Alternative zu den bisher genutzten Fahrzeugen für den "kleineren" Waren- oder Personentransport. Zur Sicherheit von E-Cargo-Bikes liegt aktuell in der Schweiz noch wenig oder keine Evidenz vor. Bisher stehen nach aktueller Kenntnis keine Unfallzahlen zur Verfügung, da die Kategorie E-Cargo-Bike in der polizeilichen Verkehrsunfallstatistik nicht geführt wird.

Projektziel

Das Ziel der Forschung sind konkrete Handlungsempfehlungen für präventive Massnahmen zugunsten der Verkehrssicherheit von E-Cargo-Bikes, die sich mindestens an folgende Zielgruppen richten:

¹ [E-Cargobikes: Das grosse Geschäft mit den elektrischen Lastenrädern - Blick](#)

² [Verkehrsflächen für den Langsamverkehr: Bundesrat startet Vernehmlassung \(admin.ch\)](#)

- Gewerbebetriebe bzw. Lieferanten
Für die Benutzer von E-Cargo-Bikes im Rahmen kommerzieller Nutzung in der City Logistik. Die Schnittstelle zur Forschung über Vielfahrer der AXA STIP ist zu beachten.
- Privatpersonen
Für Privatpersonen, die E-Cargo-Bikes im täglichen Leben für den Transport ihrer Waren oder Kinder benutzen
- Hersteller und Händler
Für Hersteller und Händler, die E-Cargo-Bikes für die Schweiz herstellen und/oder vertreiben.
- Verwaltung / Strasseneigentümer
Für öffentliche Stellen, die den Bau und Betrieb der Strasseninfrastruktur planen und projektieren, um die Ansprüche von E-Cargo-Bikes zu berücksichtigen.

Forschungsfragen:

1. Wie ist der aktuelle Stand der Nutzung von E-Cargo-Bikes in der Schweiz, insbesondere in den Städten?
2. Gibt es Hinweise auf E-Cargo-Bike spezifische Sicherheitsprobleme und -anforderungen im urbanen Strassenverkehr?
3. Welche zusätzlichen Kompetenzen benötigen E-Cargo-Bike Nutzer*innen, insbesondere für den stärkeren, gewerblichen Gebrauch.
4. Wie sollten die präventiven, infrastrukturellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz für eine sichere Nutzung von E-Cargo-Bikes gestaltet sein?
5. Welche präventiven Massnahmen können E-Cargo-Bike Unfälle in der Schweiz verhindern?

Anforderungen der Stiftung für Prävention

- Praxis- und wirkungsorientierte Forschungsarbeit mit deutlichem Fokus auf die nachfolgende Planung präventiver Massnahmen
- Die Projektleitung gehört einer in der Schweiz domizilierten Institution an
- Die Projektdauer übersteigt nicht 24 Monate

Es sind zwei unabhängige Teilprojekte vorgesehen. Nach Abschluss des ersten Teilprojekts entscheidet der Stiftungsrat über die Durchführung des zweiten Teilprojekts:

- Für die erste Forschungsphase (6 Monate) zur Eruierung des Handlungsbedarfs sind max. SFr. 30'000.- vorgesehen
- Falls weitere, konkretere Feldforschung nötig und gewünscht ist, sind dafür in der zweiten Projektphase (18 Monate) SFr. 120'000.- vorgesehen inkl. abschliessender Empfehlungen für die Prävention in verschiedenen Zielgruppen.
- Es werden in erster Linie Lohnbeiträge finanziert.

Hinweise auf mögliche Methoden

In der ersten Forschungsphase (TP 1) soll der Handlungsbedarf im Bereich der Verkehrssicherheit von E-Cargo-Bikes eruiert werden. Dazu könnte eine Übersicht der verfügbaren Grundlagen erstellt werden, im Sinne einer Literaturanalyse. Ergänzend könnten Experten im Bereich der E-Cargo-Velos befragt werden, wo und wie gross sie den Handlungsbedarf einschätzen. Damit könnten die Forschungsfragen 1 und 2 beantwortet werden.

Auf der Basis der Ergebnisse von TP 1 wird entschieden, ob weiter gehende Forschung in einem zweiten Teilprojekt (TP 2) notwendig und gewünscht ist, um aktuelle oder auch zukünftige Sicherheitsprobleme von E-Cargo-Bikes zu verstehen und die Planung konkreter Präventionsmassnahmen anzugehen. Falls dies der Fall ist, können konkrete Fragestellungen im Feld untersucht werden, z.B. mittels Beobachtung kritischer Situationen (Video basierte Konfliktanalyse) oder mittels Fahrstudien auf einem Parcours bzw. im realen Strassenverkehr unter Berücksichtigung möglicher ethischer Vorbehalte. Damit könnten die Forschungsfragen 3 bis 5 beantwortet werden.

Zeitplan / Vorgehen

Ein erster Entwurf des Forschungsgesuches ist bis zum **21. August 2024** bei der Stiftung für Prävention der AXA (Pascal Schmidli, prevention@axa.ch), einzureichen.

Sofern genügend Forschungsgesuche eingegangen sind, wird die Stiftung für Prävention der AXA Anfang September die verschiedenen Projekte beurteilen und bis Mitte September 2024 eine Rückmeldung an die Auftragnehmer geben. Mit dem ausgewählten Projekt wird dann das weitere Vorgehen besprochen. Der Projektstart ist im vierten Quartal 2024 geplant.

Sollten zu wenig Forschungsgesuche eingereicht werden, wird die Einreichfrist in den November und der Projektstart auf das erste oder zweite Quartal 2025 verschoben.

Umfang und Inhalte des Forschungsgesuchs

Das Forschungsgesuch sollte auf maximal zehn Seiten die nachfolgenden Punkte adressieren:

Allgemeines

- Projekttitle (vorgegeben)
- Ziele und Auftrag (vorgegeben)
- Projektleiter/in / Kontaktperson: Name, Vorname, Funktion
- Qualifikation Projektleiter / in: Berufliche Qualifikation, spezifische Erfahrung auf dem Gebiet
- Projektorganisation: Welche weiteren Partner mit welcher Projektfunktion sind im Projekt involviert?

Angaben zum Projekt

- Ausgangslage: Ausgangssituation, Vorgeschichte, Vorstudien, aktueller Stand der Forschung, Forschungsbedarf (vorgegeben)
- Zielsetzung: Welche Frage- und Problemstellungen sollen mit der Durchführung des Projektes gelöst werden? (vorgegeben)
- Verfahren / Methoden / Lösungsansatz: Wie soll das Projekt durchgeführt werden?
- Verfügbarkeit erforderlicher Daten: Besteht Zugang zu benötigten Daten? Werden erforderliche Daten im Rahmen des Projekts erhoben?
- Forschungsplan / Arbeitsprogramm mit Meilensteinen / Zeitplan
- Erwartete Ergebnisse / Nutzen des Projekts (vorgegeben)
- Zielpublikum (vorgegeben)
- Praxisbezug / Umsetzungsstrategie: Welche praktische Relevanz hat das Projekt? Wie können die Ergebnisse umgesetzt werden? Welchen Impact erwarten Sie?
- Dissemination/Kommunikation: (übernimmt Stiftung für Prävention der AXA)
- Koordination mit anderen Projekten/-vorhaben: Ist eine Zusammenarbeit mit bereits laufenden Projekten bzw. Projektvorhaben vorgesehen oder möglich?
- Projektcontrolling/Risikoanalyse/Wirkungsanalyse: Wie wird der Erfolg (Verlauf, Ergebnisse) des Projektes evaluiert? Welche Risiken könnten den Erfolg gefährden? Welche Gegenmassnahmen wurden angedacht?
- Ethik/Datenschutz: Tangiert das Projekt Aspekte des Humanforschungsgesetzes? Ist die Bewilligung einer Ethikkommission erforderlich/vorgesehen? Werden personenbezogene Daten verwendet?

Budget

- Das Projektbudget ist darzustellen. Kosten / Verteilung auf die Arbeitspakete / Zeitaufwand / Arbeitsteilung (bei mehreren Partnern). Die maximal geförderten Stundensätze betragen derzeit:
 - Projektleitung: CHF 182.00
 - Experte / erfahrener Wissenschaftler: CHF 157.00
 - Wissenschaftliche Mitarbeitende / Sachbearbeitung: CHF 133.00
 - Sekretariat: CHF 101.00
- Wird das Projekt durch eine andere Quelle mitfinanziert? Wird eine Eigenleistung erbracht?
- Gesamtbudget des Projekts in CHF
- Gewünschter Betrag der Finanzierung durch die Stiftung für Prävention der AXA in CHF (max. CHF 150'000.--)

Kontaktperson

Für administrative Fragen

Pascal Schmidli, Geschäftsführer Stiftung für Prävention der AXA: prevention@axa.ch

Für inhaltliche Fragen

Wernher Brucks, Stiftungsrat: wernher.brucks@zuerich.ch