

Das Vergaberecht in der neuen Welt: Submission innovativer Technologien - Herausforderungen und Fragestellungen

SVöB Generalversammlung, 2. Juni 2023

Agenda

1. Kurze Vorstellung
2. Was bedeutet Beschaffung innovativer Technologien?
3. Submission innovativer Technologien am Beispiel Umstellung auf E-Bus Schaffhausen
4. Förderung innovativer Technologien am Beispiel autonomes Fahrzeug – STL Linie 13
5. Fragestellungen zur Beschaffung innovativer Technologien

1. Kurze Vorstellung

2. Was bedeutet Beschaffung innovativer Technologien?

3. Submission innovativer Technologien am Beispiel Umstellung auf E-Bus Schaffhausen

4. Förderung innovativer Technologien am Beispiel autonomes Fahrzeug – STL Linie 13

5. Fragestellungen zur Beschaffung innovativer Technologien




Matthias Rödter

Managing Partner

*Nur wer versteht was er will,
bekommt, was er braucht*

 Matthias.Roedter@my-cmd.com

 +41 79 404 15 55

 Florhofstrasse 13
CH-8820 Wädenswil



Ausbildung und Qualifikationen

- lic. oec. Wirtschaftsinformatik, Universität Zürich
- CAS für öffentliche Beschaffungen, Universität Bern mit Zertifizierung BBL
- Mitglied SVöB - Schweizerische Vereinigung für öffentliches Beschaffungswesen
- Zertifizierung HERMES 5.1 Foundation



Tätigkeitsschwerpunkte öffentlich-rechtliche Beschaffungen

- **Beratung und Durchführung** öffentlich-rechtlicher Beschaffungen sowie **Beschaffungsstrategien**
- Implementierung gesetzeskonformer Beschaffungsprozesse und **Organisationstrukturen (Corporate Compliance)**
- **Schulung und Training** im Bereich öffentlicher Beschaffungen
- **Ausgaben-Assesement** zur Klärung Submissionsbedarf



Referenzprojekte Submissionen

> 10 Jahre Erfahrung in Beschaffungs- und Sourcing Projekte

Umstellung öV auf Elektrobusse in Schaffhausen

- Volumen ca. CHF 60 Mio.
- Strategie, Submissionsunterlagen / -kriterien
- Durchführung Submission

Trambeschaffung 2020 Basler Verkehrs-Betriebe

- Volumen ca. CHF 400 Mio.
- Gesamtprojektsteuerung, Ausarbeitung formale Dokumente

Lose Möblierung für Neubau Felix Platter-Spital

- Volumen ca. CHF 1.3 Mio.
- Strategie, Submissionsunterlagen / -kriterien
- Durchführung Submission

PC-Arbeitsplätze Stadt Aarau

- Volumen ca. CHF 0.5 Mio.
- Strategie, Submissionsunterlagen / -kriterien
- Durchführung Submission

Einheitliches ZUKO für alle Gebäude der Stadt Aarau

- Volumen ca. CHF 0.5 Mio.
- Strategie, Submissionsunterlagen / -kriterien
- Durchführung Submission

Versicherungsbroker Stadt Aarau

- Volumen ca. CHF -0.4 Mio. (Retro Payback)
- Strategie, Submissionsunterlagen / -kriterien
- Durchführung Submission

1. Kurze Vorstellung

2. Was bedeutet Beschaffung innovativer Technologien?

3. Submission innovativer Technologien am Beispiel Umstellung auf E-Bus Schaffhausen

4. Förderung innovativer Technologien am Beispiel autonomes Fahrzeug – STL Linie 13

5. Fragestellungen zur Beschaffung innovativer Technologien

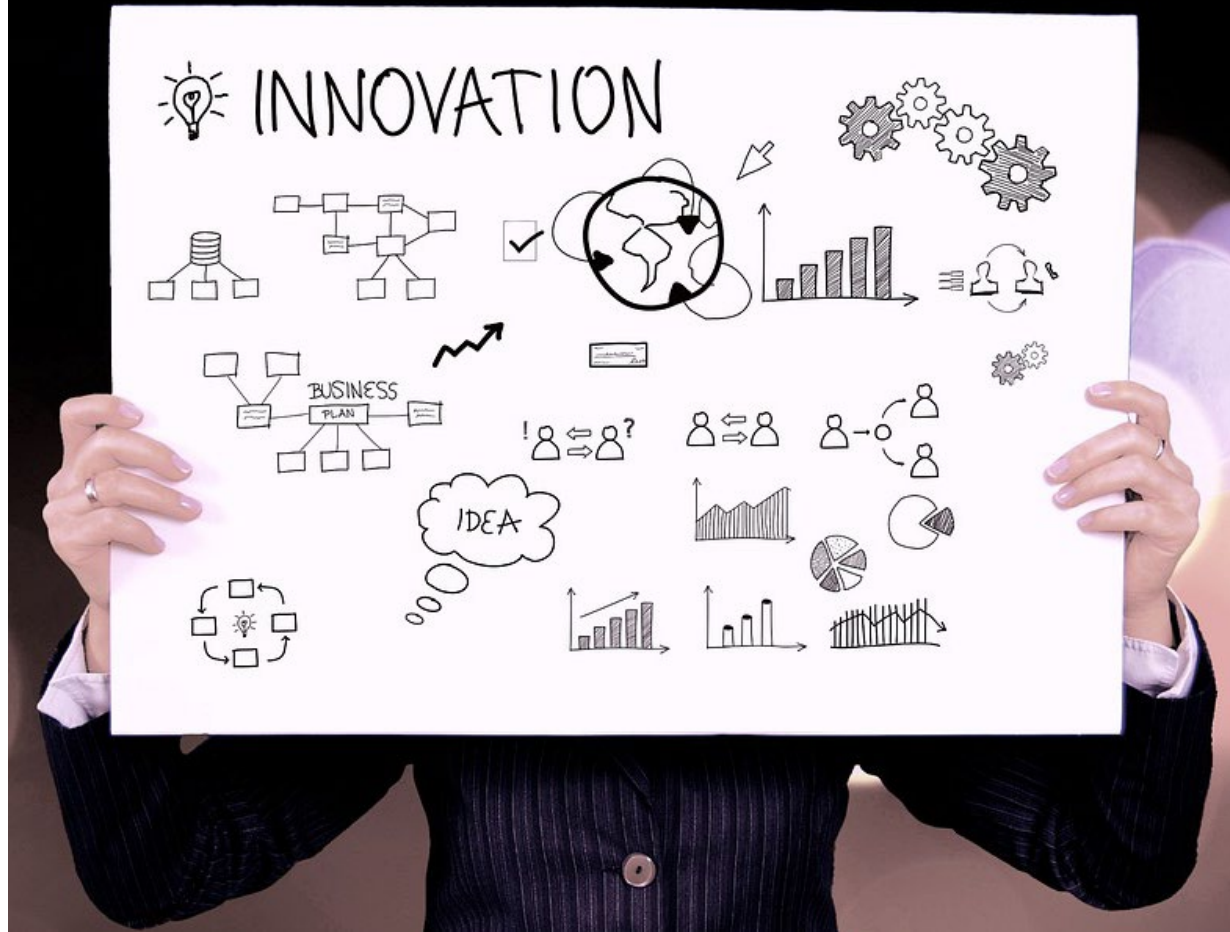
Was ist eigentlich Innovation?

- An innovation is an idea, practice or object that is **perceived as new** by an individual or other unit of adoption.“¹
- **Kreativität** ist der Denkprozess, der uns hilft, Ideen hervorzubringen. Innovation ist die praktische Anwendung solcher Ideen, um die **Ziele des Unternehmens wirksamer zu erreichen.**“²
- Die Innovation ist eine signifikante Änderung im Status Quo eines sozialen Systems, welche, gestützt auf **neue Erkenntnisse, soziale Verhaltensweisen, Materialien und Maschinen**, eine direkte und/oder indirekte **Verbesserung** innerhalb und/oder außerhalb des Systems zum Ziele hat.“³
- Eine Innovation ist Invention / **Neuentwicklung plus Markterfolg**⁴

Es gibt keine einheitliche Definition für Innovation... und doch wir wissen was damit gemeint ist...

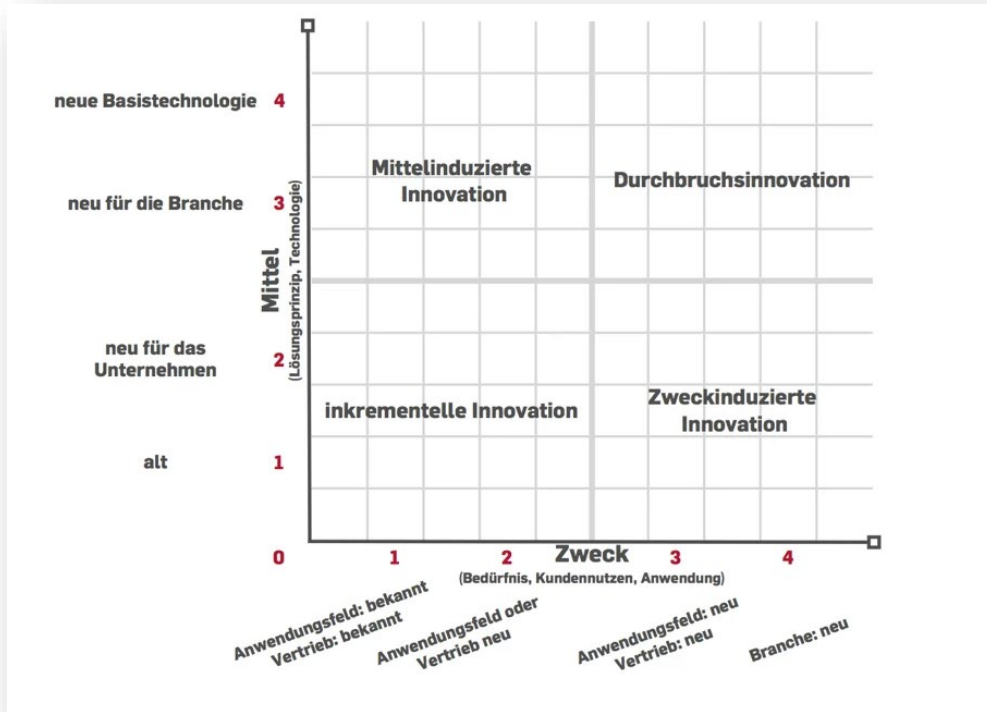
Sichtweisen auf Innovation

- Innovation als Hype-Thema und Verkäufer Buzzword
- Wo Innovation drauf steht muss nicht Innovation drin sein
-> Alter Wein in neuen Schläuchen
- Was innovativ / neu ist muss nicht zwingend besser sein und Mehrwert schaffen.
- Gerade in frühen Phasen ist es schwer zu beurteilen, ob Innovation funktioniert und Mehrwert schafft (fehlende Referenzen)



Innovativ zu sein ist eine Behauptung – Messung/Beurteilung von Innovation

Beurteilung Innovationsgrad



Beurteilung Innovation an Hand von Indikatoren

Nr.	Indikator	Art	Hebefaktor	Max. Punkte	KO
1	Subjektive Innovation	J/N	/	/	ja
2	Objektiver Innovationsgrad	0-5	4	20	ja
3	Innovationsstrategische Bedeutung	0-5	3	15	ja
4	Betriebswirtschaftlicher Erfolg	0-5	4	20	ja
5	Wirtschaftliche Bedeutung	0-5	3	15	ja
6	Ökologische Effekte	0-1-2	5	10	nein
7	Diversität	0-1-2	5	10	nein
8	Projektplanung	0-5	2	10	ja
9	Ressourcen & Finanzierung	J/N	/	/	ja
10	Social Entrepreneurship	J/N	/	5	nein

- Aus Sicht Vergabestelle eher akademisch; Bezug zum eigenen Beschaffungsziel?
- **Kritisch:** Setzt viel Technologie-Kompetenz und Wissen über Markt und Technologie voraus für eine sachgerechte **Beurteilung**

Nutzung von Innovation im Hinblick auf das Beschaffungsziel basiert auf der Ausschreibungsstrategie

Was?

Lastenheft

Beschreibt die zu lösende Problemstellung / Herausforderung

- Genaue Beschreibung des Problems
- Definition zu erreichenden Ziele & Anforderungen
- Einzuhaltende Rahmenbedingungen
- Gestaltungsfreiräume des Anbieters
- Kontext, Kontext, Kontext
- Themenvorgaben für **Lösungskonzept** Anbieter

Bewertung des Lösungskonzepts mit Fokus Mehrwert für das Beschaffungsziel
(Basis projektspezifische Mehrwert-Indikatoren)
=> Nutzung der Marktexpertise

Wie?

Pflichtenheft

Spezifiziert die geforderte Lösung zu einer Problemstellung

- Genaue Beschreibung der Lösung
 - Vollständigkeit der Spezifikation
 - Wenig oder keine Spielräume für Lösungsvarianten
 - Detailorientierte Vorgaben
- => **Führt oft zur Beschreibung der IST-Lösung**

Beurteilung der Einhaltung der Vorgaben und Umgang/Abstrafung bei Abweichungen

=> **Hat die Vergabestelle mehr Lösungskompetenz als der Markt?**

- Das Erkennen und die sachgerechte Beurteilen von Innovationen setzt viel Kompetenz bezüglich Technologie, Anbietermarkt und Industrie-/Branchenentwicklung voraus.
- Es gibt keine einheitliche Methodik zur Bewertung von Innovation und tendiert zur subjektiven Bewertung
- Nur mit offen gestalteten Ausschreibungen können innovative Lösungen mit Mehrwert für das Beschaffungsziel gefördert werden?
- Mehrwert für ein Beschaffungsziel zu «messen» ist einfacher als Innovation isoliert zu messen
- Innovationen sind mit Risiken verbunden. Ein Risikomanagement ist Pflicht!
- Basis für Innovation ist die Bereitschaft der Vergabestelle und Ihrer Mitarbeiter für Neues!

- Ist Messung und Förderung von **Innovation als solches** Aufgabe des Beschaffungsrecht oder eher der Innovationsförderung?

1. Kurze Vorstellung

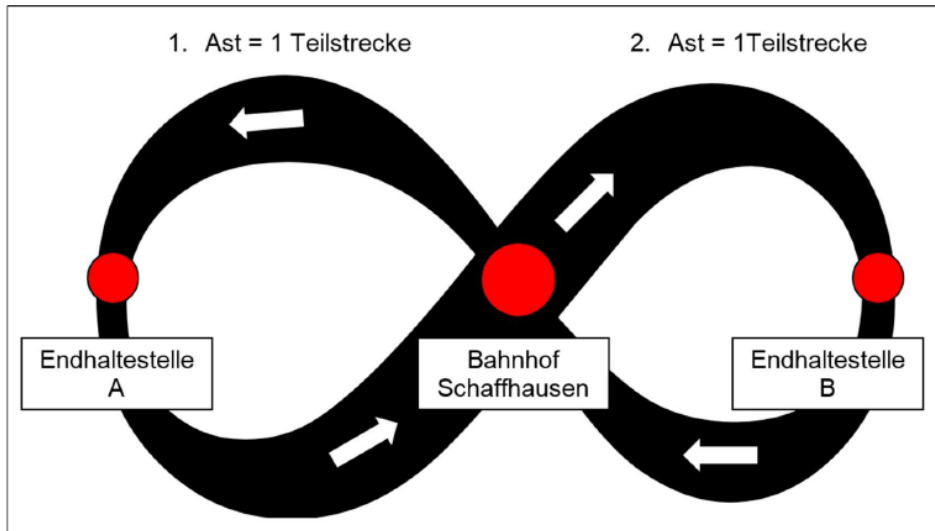
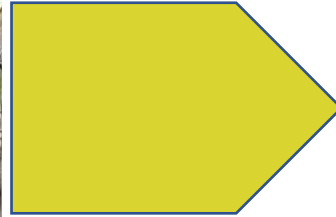
2. Was bedeutet Beschaffung innovativer Technologien?

3. Submission innovativer Technologien am Beispiel Umstellung auf E-Bus Schaffhausen

4. Förderung innovativer Technologien am Beispiel autonomes Fahrzeug – STL Linie 13

5. Fragestellungen zur Beschaffung innovativer Technologien

Von der Idee zum Ziel – Umstellung der städtischen Flotte auf E-Busse OCC mit Ladeinfrastruktur

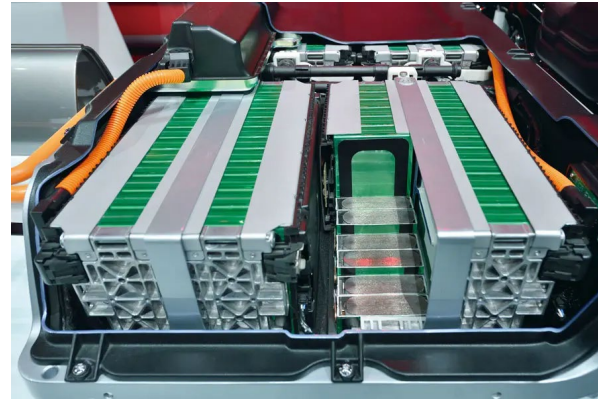


Mengengerüst	Grundlos	Option	Total
Solobus 12m	7	11	15
Gelenkbus 18m	8	21	32
Schnellader 450-600kW	12	8	20
Übernachtloader 30-80 kW	15	35	50

Welche Aspekte der Innovation umfasste die E-Bus Ausschreibung



Bus
Traditionelle Technologie



Batterie
Traditionelle Technologie



Ladearm
Traditionelle
Technologieelemente



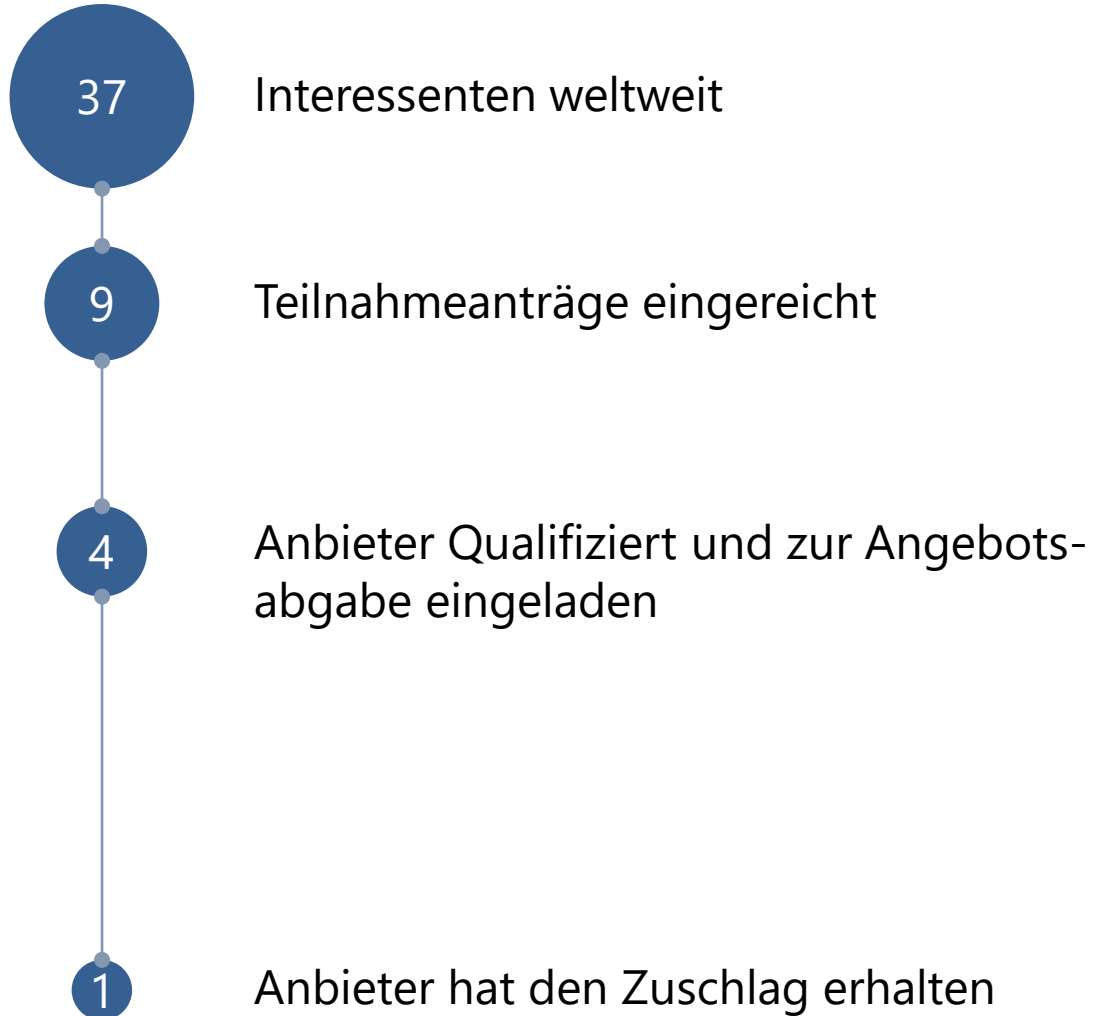
**Leistungselektronik
Ladeinfrastruktur**
Traditionelle Technologie

Die Innovation liegt in der Gesamtlösung

Innovation im Projekt / Ausschreibung

1. GATT/WTO Ausschreibung 2018/2019 der Umstellung einer Busflotte
2. Ausschreibung eines Gesamtsystems (Bus & Laden)
3. Anbieter als GU für Bus & Infrastruktur
Lead Infrastruktur oder Bus
4. Nachhaltigkeitsaspekte
z.B. Second Life Batterie
TCO, Stromverbrauch System

Verfahren in Zahlen



Zuschlag an das wirtschaftlich günstigste Angebot

Strategie der Ausschreibung (Selektives Verfahren) mit konsequentem Risikomanagement

Eignung:

- Fokus Erfahrung
- Auch ohne BAV Zulassung

Beschaffung Elektrobus mit Schnellladestromsystem (OCC)

Ausschreibungsunterlagen:
Teil C – Lastenheft

Selektives Verfahren – Stufe Angebot

Das Lastenheft umfasst auch die »Technischen Spezifikationen (TS)« und »Zuschlagskriterien (ZK)«.



VERKEHRSBETRIEB SCHAFFHAUSEN



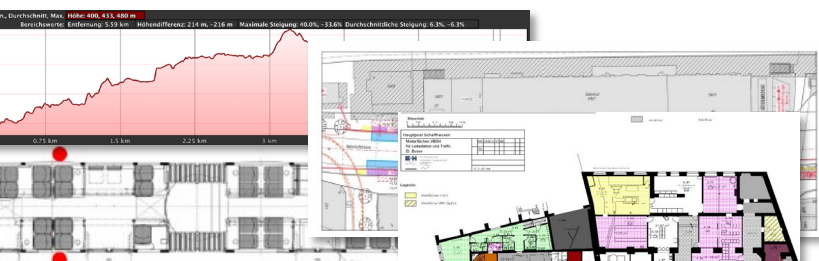
Technische Spezifikationen

Preis und Kommerzielles 42%

Zuschlagskriterien 36%



Lösungskonzepte 22%



Hat sich bewährt

- Konkrete, verbindliche Ausschreibung mit Fokus Lastenheft
 - Abfragen der Innovationsaspekten in den Lösungskonzepte
 - Volle Transparenz auch in der Bewertung (Taxonomie)
 - Risikomanagement mit kontinuierlichem Controlling
- ⇒ **Klares gemeinsame Bild was der Lieferant zu liefern hat und auf was er bauen kann.**
- ⇒ **Projekt in Time & Budget realisiert**

Verbesserungsmöglichkeiten

- Organisation der Vergabestelle stärker und umfassender mit auf den Weg nehmen
- Offenheit für neues bei den Betroffenen schaffen
- Den Anbietern mehr Zeit geben

Agenda

1. Kurze Vorstellung
2. Was bedeutet Beschaffung innovativer Technologien?
3. Submission innovativer Technologien am Beispiel Umstellung auf E-Bus Schaffhausen
- 4. Förderung innovativer Technologien am Beispiel autonomes Fahrzeug – STL Linie 13**
5. Fragestellungen zur Beschaffung innovativer Technologien



swiss**transit**lab
solutions for smart cities

www.swisstransitlab.ch





ENGINE
START
STOP

[Link zum Film STL & Linie 13](#)

Dual-Mode-Technologie

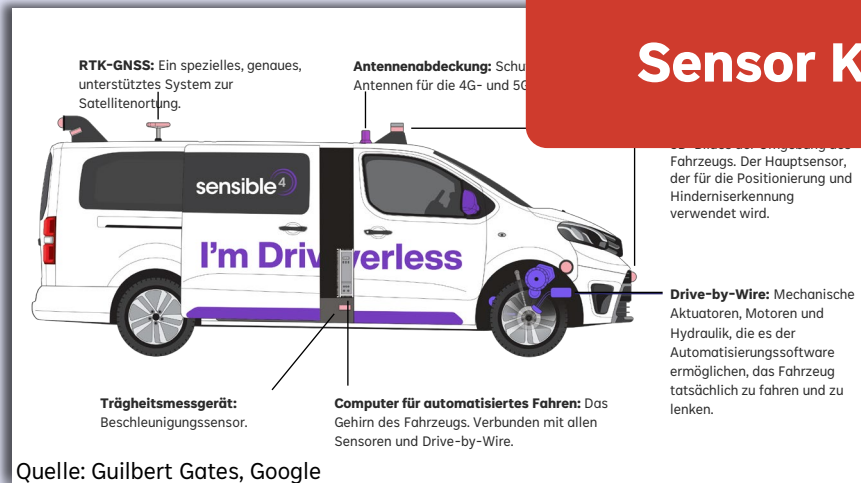


OEM-Fahrzeug

Sensor Kit

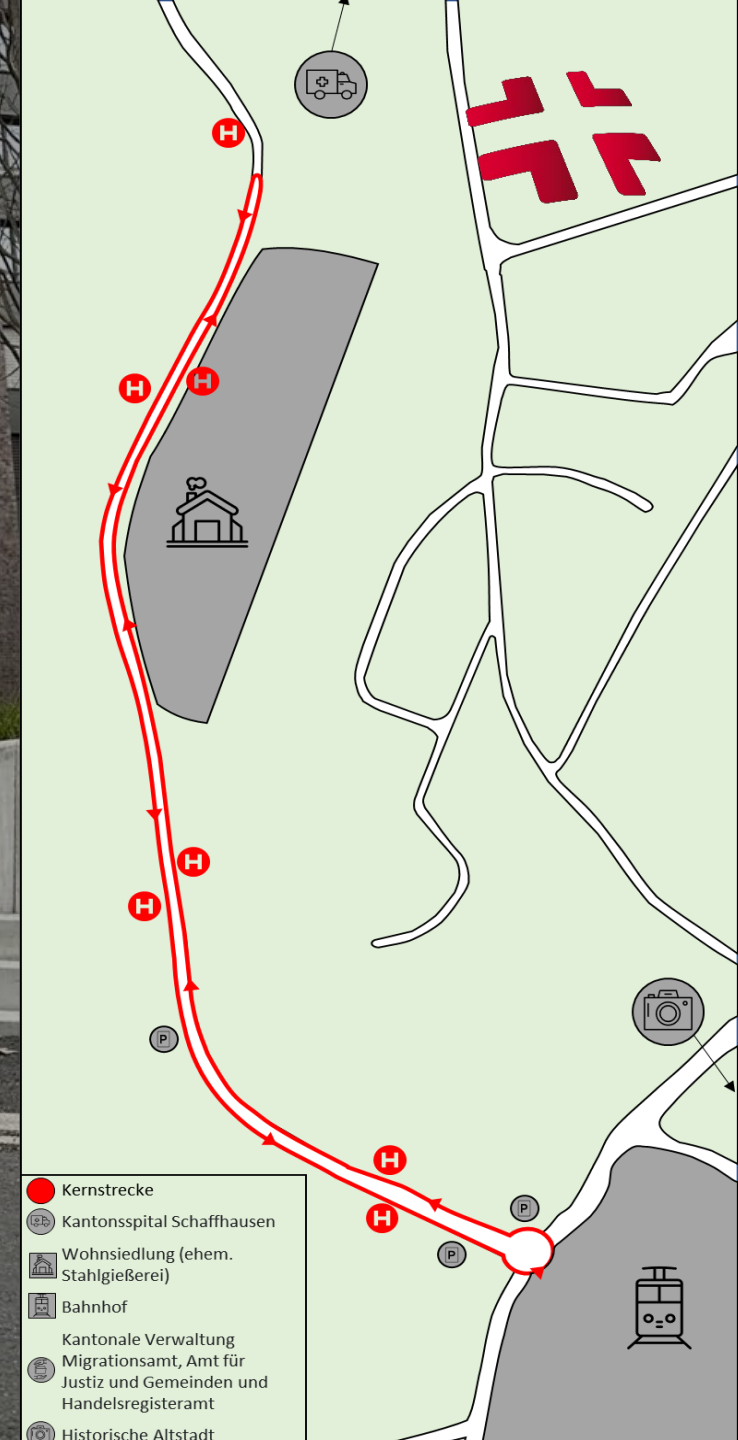
+ =

Automatisiertes Dual-Mode Fahrzeug



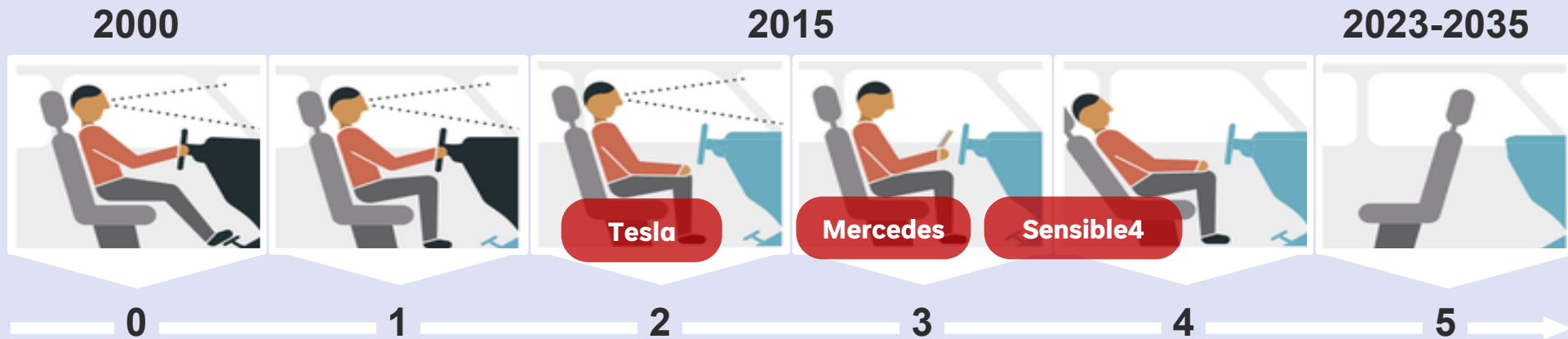
Warum eignet sich die Strecke im Mühlental?

Die STL Linie 13 verbindet das junge Wohnquartier Stahlgiesserei mit dem Bahnhof und stellt das perfekte Anwendungsgebiet dar.





Die fünf Stufen der Automatisierung



	0	1	2	3	4	5
	Fahrer	Füße weg	Hände weg	Augen weg	Gehirn weg	Kein Fahrer
Aufgaben des Fahrers	Fahrer hat praktisch volle Kontrolle	Fahrer verantwortet die Querbewegung	Fahrer überwacht Geschehen	Fahrer ist bereit, als Ersatzsystem zu übernehmen	In bestimmten Situationen fahrerlos	Fahrzeug beherrscht alle Aufgaben selbstständig, hat je nachdem weder Lenkrad noch Pedale.
		Fahrzeug übernimmt andere Funktionen	Fahrzeug steuert Längs- & Querbewegung in bestimmten Situationen	Fahrzeug steuert Längs- & Querbewegung in vielen Situationen. Fahrzeug warnt Fahrer frühzeitig.	Fahrzeug steuert Längs- & Querbewegung in vielen Situationen. Fahrzeug kann risikominimierten Zustand herstellen.	
	Keine Unterstützung	Unterstützt	Teil-automatisiert	Hoch-automatisiert	Autonom	Fahrerlos



Autonome Mobilität ist mehr als nur ein selbstfahrendes Fahrzeug



On-Demand

**KI Bedarfs-
prognose**

**Fleet-
Management**

Teleoperation

Versicherungen

Data Lake

**Fahrgast-
Information**

**Mobility-As-A
Services**



Partner und Sponsoren der STL Linie 13



Dank unserer Partner und Mitglieder können wir unsere Vision einer zukunftsorientierten Mobilität verwirklichen. Sie bilden das Fundament für unser Wissen sowie die konkrete, praktische und finanzielle Unterstützungsgsstärke unseres Vereins.

Vorstand



Projektpartner



Mitglieder



Förderer



Submissionsbezogene Herausforderungen übergeordnete Innovationsentwicklung in non-profit PPP (Public – Private – Partnership)



- **Ursprüngliche Beschaffung nach IVöB Art. 21 lit. f), dann gemeinsame Entwicklungsarbeit - > Ausbau Ausschreibungspflichtig!**
- **Partner/Vorstand leisten viel Pro Bono; Bei Auftragsvergabe gilt dennoch Ausschreibungspflicht!**
- **PPP Non-profit Vereinen fehlt das Geld für professionelle Ausschreibung oder Ausstandspflicht/Vorbefassung!**



Agenda

1. Kurze Vorstellung
2. Was bedeutet Beschaffung innovativer Technologien?
3. Submission innovativer Technologien am Beispiel Umstellung auf E-Bus Schaffhausen
4. Förderung innovativer Technologien am Beispiel autonomes Fahrzeug – STL Linie 13
- 5. Fragestellungen zur Beschaffung innovativer Technologien**

2 Fragen zur Diskussion

Erwartung der Anbieter zur Förderung von Innovationen an das neue Vergaberecht:

- Ist Förderung von **Innovation als Solches** Aufgabe des Beschaffungsrecht und ist «vergabefremde» Innovationsförderung zulässig?
- Bezieht sich die Zielsetzung auf die Förderung von Innovation auf Innovationen **in Bezug auf den Beschaffungsgegenstand**?

Public – Private – Partnership sind ein attraktives Instrument zur Förderung übergeordneter Innovationen im Sinne der öffentlichen Hand:

- Welche Möglichkeiten gibt es auf Basis Prototypen / Forschung **Vergabe eine Fortsetzung und Ausbau** zu gewährleisten?
- Welche Möglichkeiten gibt es, die Einhaltung des Submissionsrechts **effizient zu gewährleisten**?

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



Adresse

CMD Management Group GmbH
Florhofstrasse 13, CH-8820 Wädenswil
www.my-cmd.com



Kontakt

M +41 79 404 15 55
@ Matthias.Roedter@my-cmd.com
W www.my-cmd.com

