



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA
Abteilung Strassennetze

Automatisiertes Fahren – vom Pilot zum regulären Betrieb

its-ch Netzwerkanlass, 31.05.2023

Sigrid Pirkelbauer, ASTRA
Bereichsleiterin Verkehrs- und Innovationsmanagement

sigrid.pirkelbauer@astra.admin.ch



Wie alles begann ...

- **2015** Anfrage von Swisscom für **automatisiertes Fahren** mit umgebauten VW Passat in **Zürich**
 - ASTRA erstellte auf Basis des Gesuchs eine erste Ausnahmegewilligung
 - Versuchsdauer ca. 14 Tage

- **2016** Gesuch von Postauto für automatisierten **Shuttle** auf öffentlichen Strassen in **Sion**
 - Versuchsdauer rd. 1.5 Jahre
 - Versuch war weltweit sehr beachtet, da in beliebigem Mischverkehr ohne Pedale, ohne Steuerrad





Unsere bisherigen Erfahrungen

Durch **jeden Versuch** wurden **andere Erkenntnisse** gewonnen

Technologie als Werkzeug der Mobilität konnte durch unterschiedliche Unternehmen **ausprobiert** werden

Firmen konnten Erkenntnisse und **Erfahrungen** für zukünftige Mobilitätsangebote **sammeln**

Technik ist noch **nicht ausgereift**, wird aber ständig weiterentwickelt

Zugang zu Daten äusserst **wertvoll**, um schnell auf Probleme reagieren zu können

Zusammenarbeit und **Austausch** von Erfahrungen zwischen Versuchsteilnehmenden als auch mit Behörden sehr wertvoll

Gesellschaft konnte Automatisierung **be-greifen**, was zu einer Versachlichung der Diskussion beiträgt



Ziel automatisierte Fahrzeuge in Regelbetrieb zuzulassen

- **Herausforderungen**

- Automatisierte Fahrzeuge noch nicht ausgereift
- Technik entwickelt sich schnell weiter
- Gesetzesanpassung können nicht so schnell darauf reagieren

- **Lösungsansatz**

- Schaffung einer rechtlichen Basis mittels **Anpassung des SVG**
- Dabei erhielt Bundesrat Kompetenz **konkrete Regelungen auf Verordnungsstufe** zu erlassen.
→ **somit ist grössere Flexibilität möglich**



Was wurde nun gesetzlich festgelegt?

Schaffung der rechtlichen Basis, zur Ermöglichung des automatisierten Fahrens Stufe 3 und 4 in der Schweiz

- Befreiungsmöglichkeit von Fahrzeuglenkenden von ihren Aufmerksamkeits- und Beherrschungspflichten
- Ermöglichung des führerlosen Einparkens
- Verkehren von führerlosen Fahrzeugen auf festgelegten Strecken möglich
- Streckenunabhängiger Einsatz von «kleinen, langsamen» führerlosen Fahrzeugen (Bsp. Lieferroboter) wird ermöglicht

Bundesrat hat Kompetenz erhalten, konkrete Regelungen auf Verordnungsstufe zu erlassen, wie

- Festlegung in wie weit Fahrzeuglenkende von ihrer Pflicht entlastet werden können
- In welchem Rahmen führerlose Fahrzeuge mit Automatisierungssystemen zugelassen werden können

Zudem hat ASTRA Möglichkeit erhalten

- Versuche mit vollautomatisierten Fahrzeugen zu bewilligen
- Erprobung neuer technologischer Entwicklungen finanziell zu fördern

Gesetzesanpassungen hat Parlament in der Schlussabstimmung am 17. März 2023 verabschiedet
Inkrafttreten der SVG-Revision: 01.11.2024



Nächster Schritt Erarbeitung der konkretisierenden Verordnung

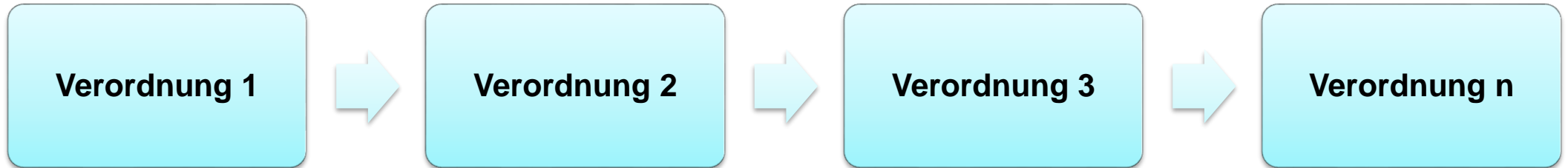
Dabei sind **viele offene Fragestellungen rechtlich zu regeln**, wie etwa

Verkehrssicherheit	Wie können Auswirkungen eingeschätzt und geprüft werden?
Betriebsbereiche	Wo dürfen welche Fahrzeuge fahren? Wer legt diese Bereiche fest? Nach welchen Kriterien?
Fahrzeugdaten	Welche Daten sollen in der Schweiz behördlich erfasst werden? Nur Daten bei Inverkehrsetzung der Fahrzeuge oder umfassende Datenbewirtschaftung über Lebenszyklus?
Fahrzeuge mit Fahrer/in (Stufe 3)	Wie schnell muss Fahrzeugführer/in die Steuerung wieder übernehmen? 3-Sekunden, 10-Sekunden, 20-Sekunden?
Ausbildung	Braucht es eigene Schulungen für Fahrzeugführende von automatisierten Fahrzeugen? Wenn ja, was konkret ist zu schulen?
Überwachung automatisierter Fahrzeuge	Müssen Fahrzeuge aus der Ferne überwacht werden? Wenn ja, was sind Aufgabe und Pflichten eines Operators? Welche Voraussetzungen und Ausbildungen braucht es? Welche technische Ausrüstung wird dazu benötigt?



Vorgehen und Zeitplan Verordnung zum automatisierten Fahren

Agiles Vorgehen für Verordnungen vorgesehen



- **Arbeiten** an erster Verordnung zur Konkretisierung der Gesetzesbestimmungen zum automatisierten Fahren sind **am Laufen**
- Laufender Beizug von **externen Experten**
- Ziel ist Inkrafttreten der Verordnung am **01.01.2025**
- **Verordnung soll bei Neuerungen weiter konkretisiert und angepasst werden!**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!