

22.045

Konkrete Anwendungsfälle in der Land- und Ernährungswirtschaft

- **Rechtliche Rahmenbedingungen**

Benno Nager

Bundesamt für Strassen ASTRA
CH-3003 Bern



agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS



Jahrestagung der Chartagegemeinschaft Digitalisierung

«Robotik und automatisierte mobile Systeme» Rechtliche Rahmenbedingungen

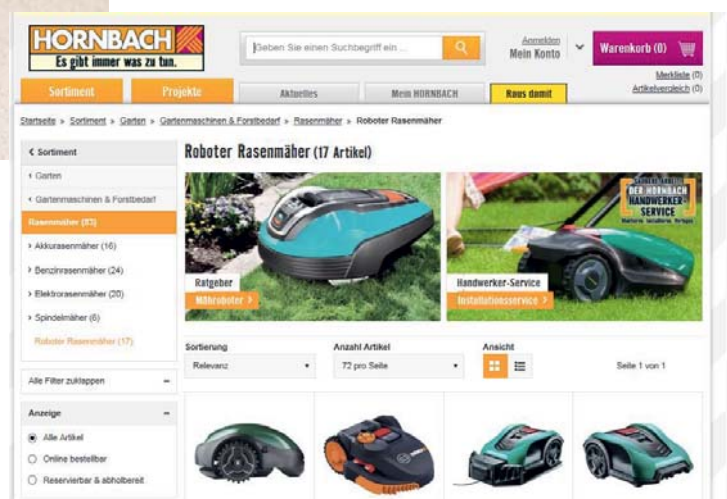
Benno Nager

Technischer Jurist und Projektleiter Innovationen ITS
Verkehrs- und Innovationsmanagement / ASTRA

11. Mai 2022

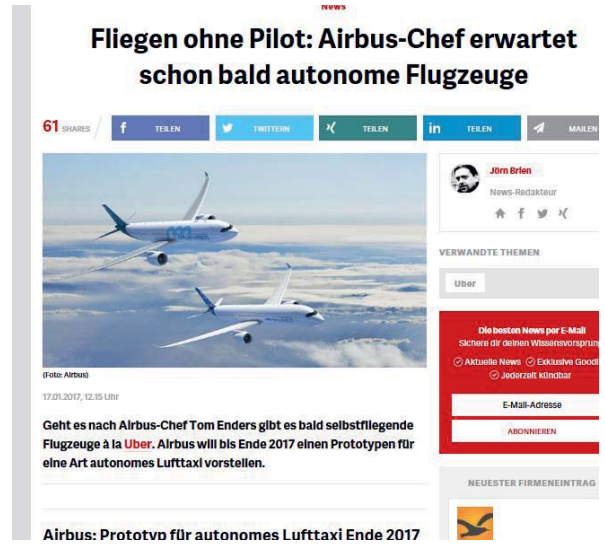
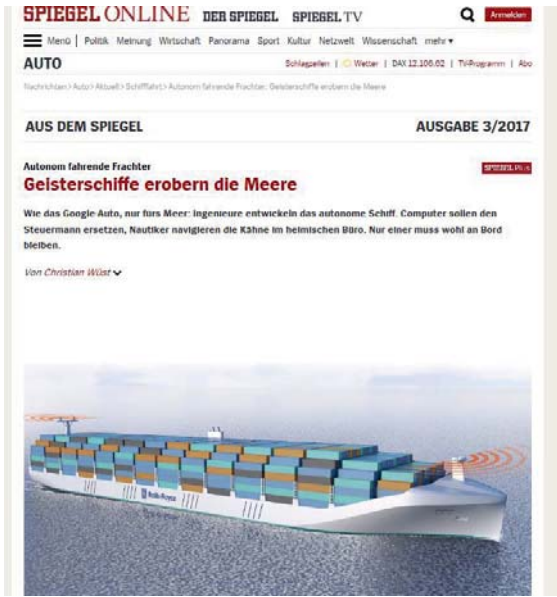


bereits Realität – Selbstfahrende Geräte für Haushalt/Garten





Aus den Medien / Marketing



aktueller Stand in der Schweiz

bewilligte Pilotversuche «intelligente Mobilität»

=> automatisierte/selbstfahrende Fahrzeuge



Saas-Fee testet Roboter für Gepäcktransport





bewilligte Pilotversuche «intelligente Mobilität» => automatisierte/selbstfahrende Fahrzeuge



Aus der Landwirtschaft



Farmdroid FD20



Steketee IC-Weeder



Hackgerät + Bandspritzung



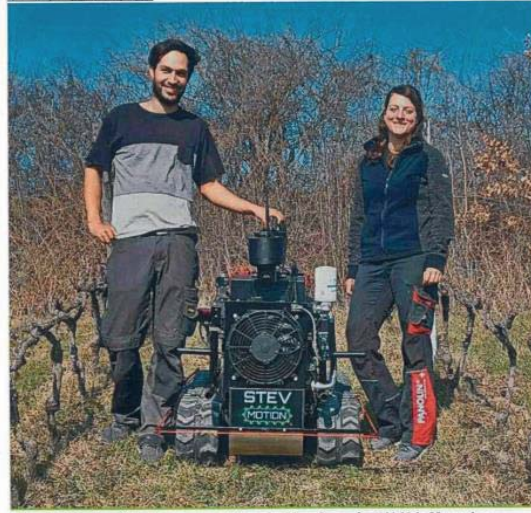
ecoRobotix ARA



Aus der Landwirtschaft

Le Vineatrac, un robot viticole intelligent au service des viticulteurs

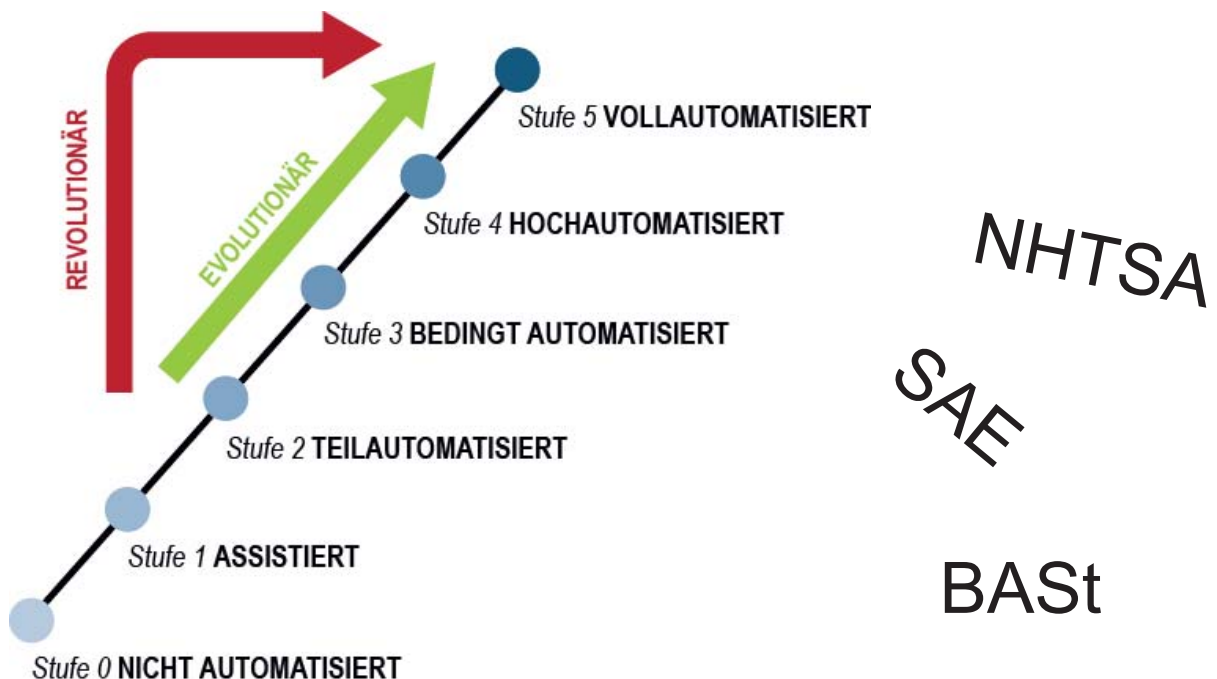
Iphigeneia Debruyne



Un robot développé en osmose avec le terrain. Marc Stevanin et Valérie Marendaz. I. DEBRUYNE
Vineatrac est le nom de tests démarre. tisées. Je me suis penché sur les activités faites en vrac dans



Etwas Theorie - Stufen Automatisierung





Stufen Automatisierung

- EU und Schweiz => SAE International (Society of Automotive Engineers)

Stufe	Name	Ausführung Steuerung Geschwindigkeits- Regulierung	Objekt- und Ereignis- detektion & Reaktion	Verantwortung für Überführung in risikominimalen Zustand	Vorgesehener Fahrmodus
<i>Lenker übernimmt Teile oder alle dynamischen Fahraufgaben</i>					
0	Nicht automatisiert	Lenker	Lenker	Lenker	-
1	Assistiert	Lenker + System	Lenker	Lenker	beschränkt
2	Teilautomatisiert	System	Lenker	Lenker	beschränkt
<i>Automat. Fahrsystem übernimmt Teile oder alle dynamischen Fahraufgaben</i>					
3	Bedingt automatisiert	System	System	Lenker	beschränkt
4	Hochautomatisiert	System	System	System	beschränkt
5	Vollautomatisiert	System	System	System	Unbeschränkt (alle)



Derzeit geltendes Schweizer Recht

Strassenverkehrsgesetz (SVG)

- => regelt den Verkehr auf öffentlichen Strassen (Art. 1 Abs. 1)
- => Lenker muss Fahrzeug beherrschen/lenken, hat die Verantwortung (Art. 31)
- => Selbstfahrendes Fahrzeug => kein Lenker => deshalb grundsätzlich verboten

ABER => befristete Ausnahmegewilligung möglich (SVG Art. 106 Abs. 5)

Art. 106 Ausführung des Gesetzes
4 ...

⁵ Beim Auftreten neuer technischer Erscheinungen auf dem Gebiete des Strassenverkehrs sowie zur Durchführung zwischenstaatlicher Vereinbarungen kann der Bundesrat die vorläufigen Massnahmen treffen, die sich bis zur gesetzlichen Regelung als notwendig erweisen.

=> für befristete Pilotversuche mit Fahrzeugen, wo der Lenker nicht lenkt!

Wichtig - Besonderes:

Wenn das Areal/die Strecke der Öffentlichkeit nicht zugänglich ist, kommt das SVG NICHT zur Anwendung.



Derzeit geltendes Schweizer Recht

Wann ist eine Strasse/ein Areal öffentlich?

Immer dann, wenn sie nicht ausschliesslich dem Privatgebrauch dienend ist.

- Feldwege => SVG

Wald und Weide?

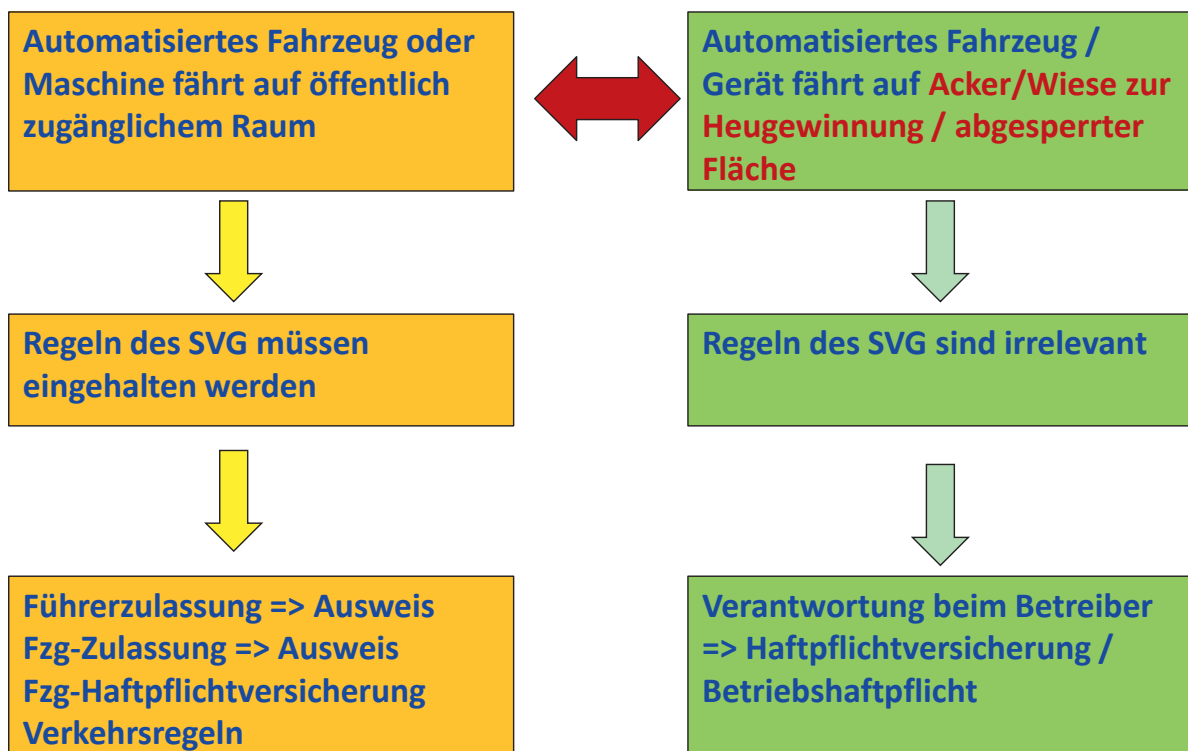
- Betreten von Wald & Weide ist jedermann im ortsüblichen Umfang zu gestatten (ZGB 699) => SVG

Nicht als Weiden gelten **Äcker** (landwirtschaft. Anbau) und **Wiesen zur Heugewinnung** => SVG kommt hier nicht zur Anwendung.

=> Mit einer Umzäunung kann einer «sonstigen» Wiese die öffentliche Zugänglichkeit entzogen werden.



Konsequenz





Konsequenzen

Fahrzeuge (z.B. Traktor) /Maschinen, die auf öffentlich zugänglichem Raum fahren, unterstehen dem SVG.

Selbstfahrende Fahrzeuge und Maschinen

- **dürfen** im öffentlich zugänglichem Raum **nicht** fahren.
- **dürfen** auf Acker/ «Heu-Wiese» / abgesperrtem Raum fahren.

Wichtig:

- sicherstellen, dass Fahrzeug/Maschine den Acker nicht verlassen kann
- Absperrung eines Raumes muss für einen Aussenstehende sehr gut erkennbar sein.
- Transport von Landwirtschaftl. Betrieb zum Einsatzort: nicht auf eigenen Rädern!



Ausblick auf künftiges Recht => laufende Revision des SVG

Laufende SVG-Revision enthält 8 Rahmenartikel zum automatisierten Fahren.

- ⇒ Regelt die Grundsätze für das Automatisierte Fahren von Fzg mit Level 3 und Level 4 (mit Person)
- ⇒ Bundesrat (BR) soll die Kompetenz erhalten, die Zulassung/Nutzung auf Stufe Verordnung zu regeln, wenn der Regelungsinhalt klar ist.

Status:

- ⇒ BR hat den SVG-Entwurf und Botschaft an Parlament übergeben (Dez. 2021)
- ⇒ Nationalrat (NR) hat die Artikel in Frühlingssession 2022 genehmigt
- ⇒ Ständerat wird in Sommer- oder Herbstsession 2022 diese beraten
- ⇒ Inkraftsetzung SVG: gegen Ende 2024?



Weitere Links und Infos

ASTRA – Intelligente Mobilität

www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/intelligente-mobilitaet.html

- **Infos zu Pilotversuchen in der Schweiz**

www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/intelligente-mobilitaet/pilotversuche.html

SVG-Revison im Nationalrat - Diskussion der 8 Artikel zum automatisierten Fahren

[21.080](#) | [Strassenverkehrsgesetz. Änderung](#) | [Amtliches Bulletin](#) | [Das Schweizer Parlament](#)





http://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-85526.html

Der Bundesrat

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesrat Bundespräsidium Departemente Bundeskanzlei Bundesrecht Dokumentation

Startseite > Dokumentation > Medienmitteilungen > Bundesrat verabschiedet Botschaft zur Änderung des Strassenverkehrsgesetzes

< Dokumentation < Zurück zur Übersicht

Medienmitteilungen

Medienmitteilungen des Bundesrats

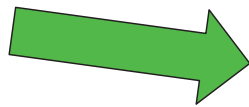
Medienmitteilungen abonnieren

Medienmitteilungen als RSS beziehen

Bundesrat verabschiedet Botschaft zur Änderung des Strassenverkehrsgesetzes

Bern, 17.11.2021 - Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 17. November 2021 die Botschaft zur Änderung des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) zuhanden des Parlaments verabschiedet. Im Zentrum des Revisionspakets steht die Reduktion der Emissionen von Treibhausgasen, die Erhöhung der Verkehrssicherheit und das Ermöglichen des automatisierten Fahrens.

An seiner Sitzung vom 17. November 2021 hat der Bundesrat die Botschaft zur Änderung des Strassenverkehrsgesetzes verabschiedet. Die wichtigsten

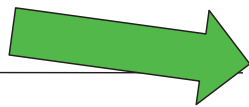


Weiteres Vorgehen

Die Anpassungen des SVG werden nun vom Parlament behandelt werden. Die Inkraftsetzung der Änderungen ist gestaffelt ab 2023 vorgesehen.

Adresse für Rückfragen

Mediendienst ASTRA, +41 58 464 14 91; media@astra.admin.ch



Links

[Dokumentation](#)