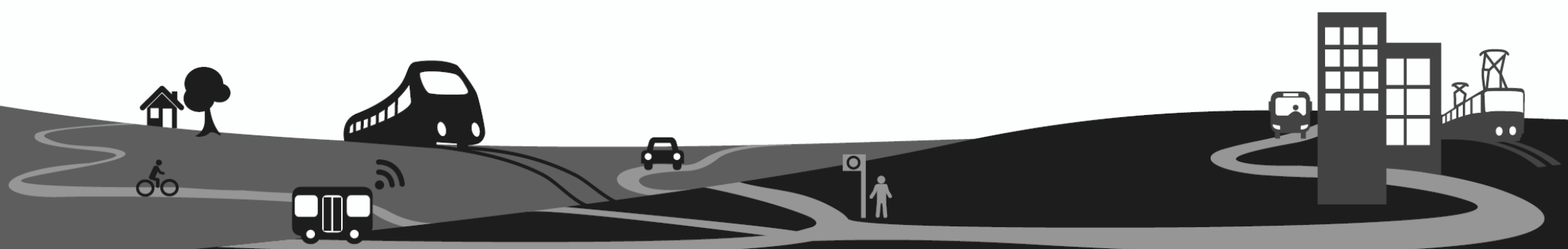


Politikbrief

Automated Road Transport (A.R.T)

für Planer und Entscheider aus Politik und Verwaltung

EU-Interreg Automated Road Transport Forum: Ein Forum für die notwendige Diskussion	1
EU-Interreg ART-Forum: Automatisierte Busse in der NSR-Region	2
Auf dem Weg zur autonomen Mobilität: Wo stehen wir derzeit mit der Technologie?	3
Autonome Mobilität im öffentlichen Verkehr: Kommunen als Schlüsselakteure	4
ART in die Tat umsetzen: ÖPNV Anbindung mit automatisierten Bussen	5






#EU-Interreg Automated Road Transport Forum: Ein Forum für die notwendige Diskussion

Die technische Entwicklung im Bereich des automatisierten und autonomen Fahrens verläuft rasant. Sehr wahrscheinlich wird sie zukünftig Einfluss auf die räumliche Entwicklung sowie das Verkehrssystem in der Nordseeregion nehmen und zu grundlegenden Veränderungen führen.

Bereits heute gibt es viele Testanwendungen und Förderprojekte zur Weiterentwicklung automatisierter Mobilität. Dennoch stehen der Verwaltung und Politik kaum Informationen zur Verfügung, wie diese mit der neuen Technologie z. B. hinsichtlich ihrer Pläne für nachhaltige Mobilität, Straßengestaltung und Regionalentwicklung umgehen sollen. Zudem wird nicht jeder Aspekt dieser Entwicklung als positiv angesehen. Daher ist es notwendig, Entscheidungsträger sowie Städte und Kommunen in den Prozess einzubinden, so dass sie auf die Entwicklung neuer Rahmenbedingungen für diese Technologie Einfluss nehmen können.

Das Projekt ART-Forum möchte hierzu einen Beitrag leisten und eine Informations- und Diskussionsgrundlage für lokale und regionale Gebietskörperschaften in der Nordseeregion aufbauen. Es sollen Risiken und Chancen adressiert sowie potenzielle Auswirkungen automatisierter Mobilität auf das Verkehrssystem und das Leben in Städten und Regionen der Nordseeregion aufgezeigt werden.

Die übergeordneten Ziele des ART-Forums sind:

-  **Sensibilisierung öffentlicher Interessenvertreter.**
-  **Entwicklung politischer Empfehlungen und Orientierungshilfen.**
-  **Unterstützung nachhaltiger Mobilität und räumlicher Entwicklungsziele sowie Verbesserung der Lebensqualität in den Gemeinden.**



CITY OF BERGEN

BREMERHAVEN BUS

MOBILE ZEITEN
Mit Leidenschaft für Mobilität.

The Ministry for Climate Protection,
Environment, Mobility, Urban and
Housing Development

Freie
Hansestadt
Bremen



AALBORG UNIVERSITY

Taxistop



**AUTO
DELEN
.NET**
CARSHARE
BELGIUM

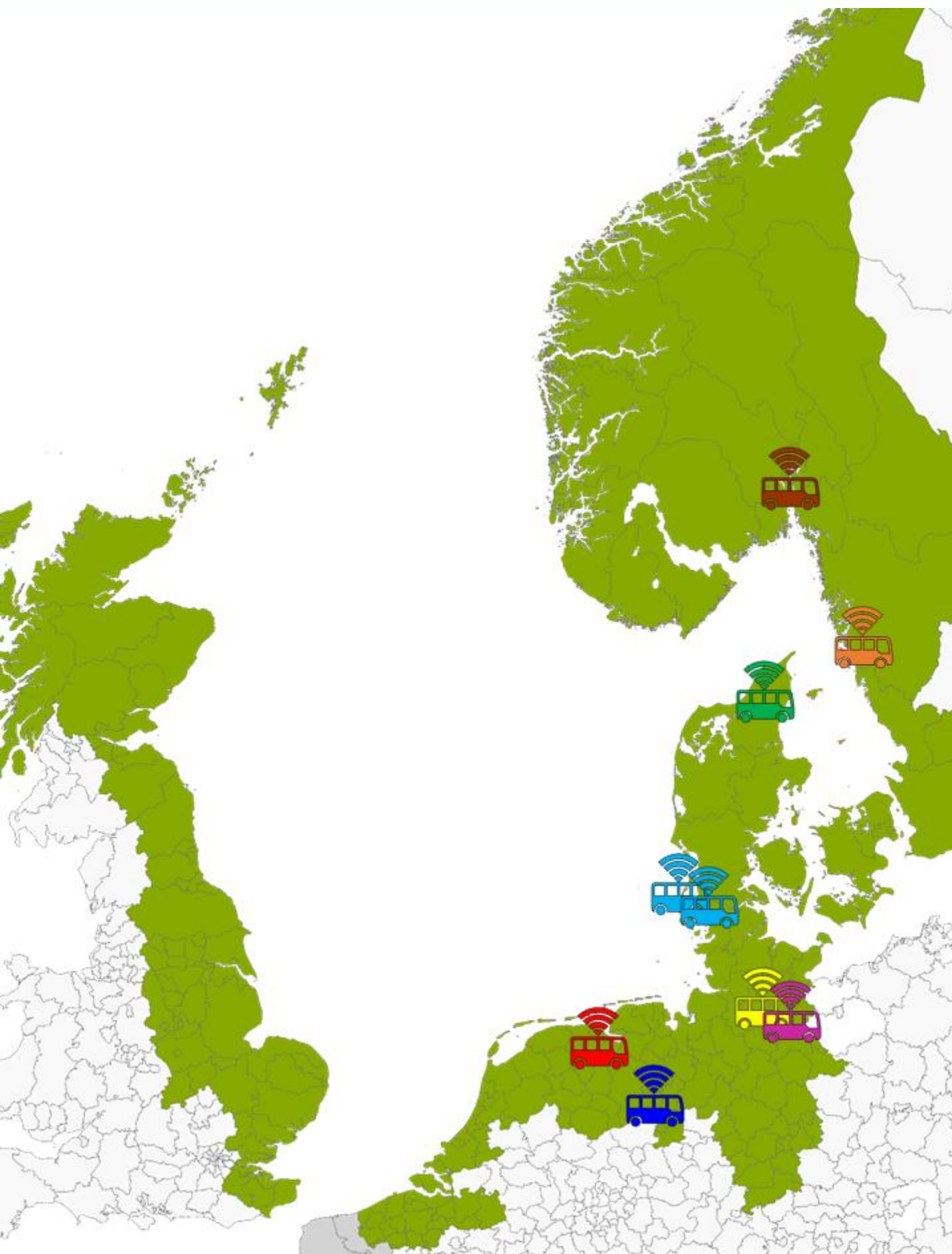
**Aalborg
Kommune**

**WEST YORKSHIRE
COMBINED AUTHORITY**

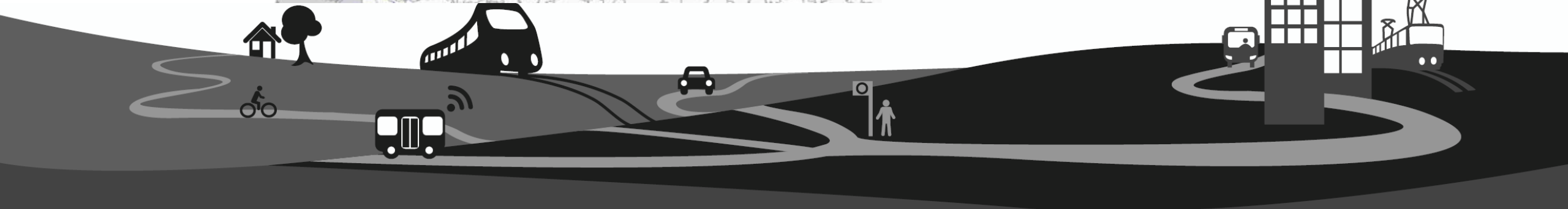
**provincie
 groningen**



#EU-Interreg ART-Forum: Automatisierte Busse in der NSR Region (Stand 02/2020)



-  Akershusstranda (NOR)
-  Göteborg (SWE)
-  Aalborg Øst (DK)
-  NAF-Bus: Keitum (Sylt) und Enge-Sande GreenTec-Campus (D)
-  HEAT: Hamburg (D)
-  TaBuLa: Lauenburg an der Elbe (D)
-  @north: Scheemda, Groningen (NL)
-  HubChain: Osnabrück (D)



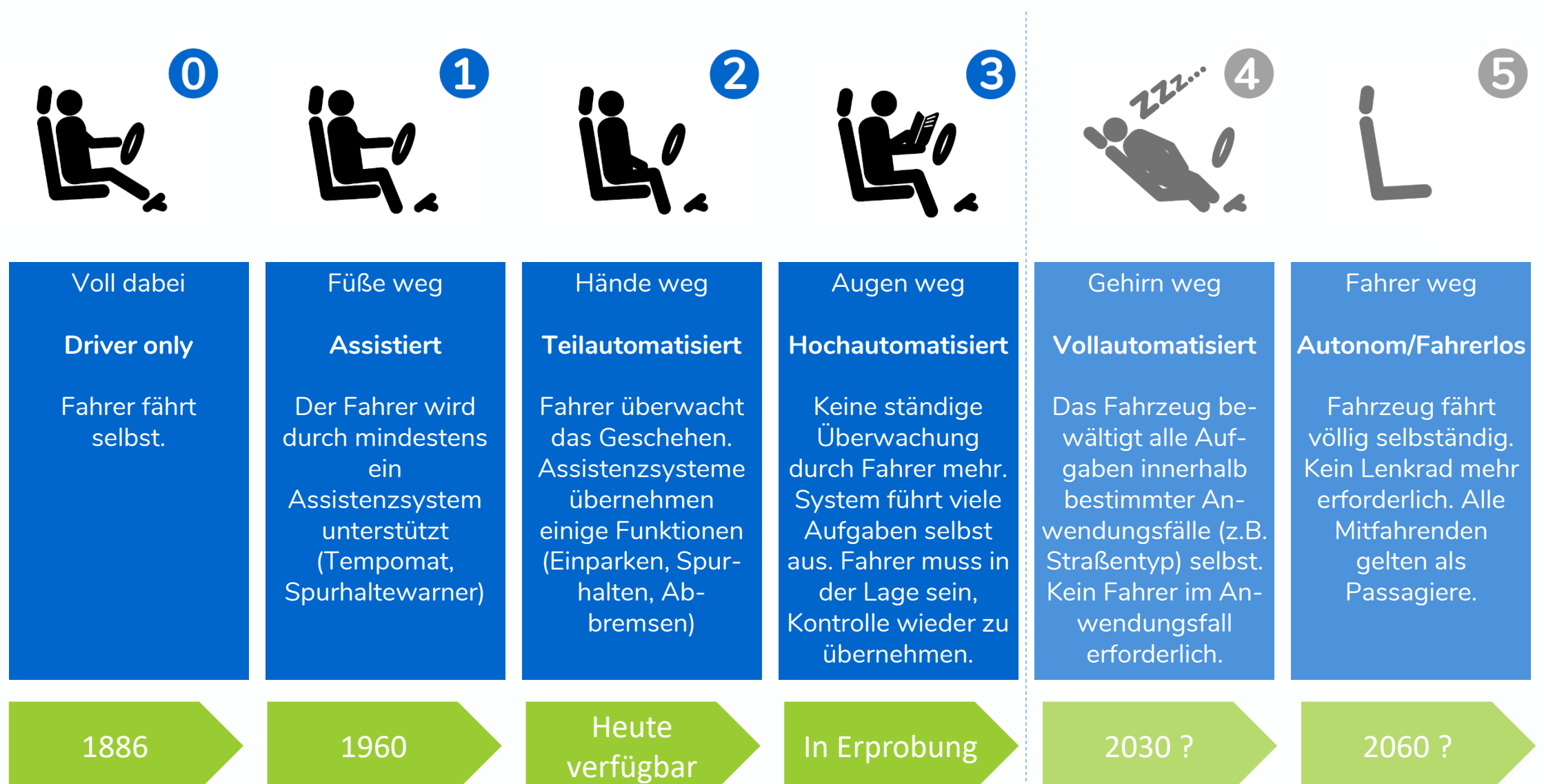
#Auf dem Weg zur autonomen Mobilität: Wo stehen wir derzeit mit der Technologie?

Gemäß internationalen Standards werden fünf Entwicklungsstufen auf dem Weg zum autonomen Fahren unterschieden (Klassifizierung gemäß S.A.E.). Um den derzeitigen Stand der Technik nachvollziehen zu können, ist es wichtig, diese Stufen zu kennen.

Denn in der öffentlichen Diskussion wird sehr häufig von autonomer Mobilität gesprochen und der Eindruck erweckt, diese stünde unmittelbar bevor.

Während das automatisierte Fahren bereits weit entwickelt ist, liegt das autonome Fahren hingegen noch in ferner Zukunft.

‘Autonom’ bedeutet die vollständige und bedingungslose Selbständigkeit des Fahrzeuges ohne menschliches Eingreifen (Stufe 5). Es geht heute und in näherer Zukunft jedoch zunächst darum, eine ‘Automatisierung’ zu erreichen, die die Entwicklung vom Assistenzsystem bis zur Übernahme einzelner technischer Aufgaben umfasst.



#Automatisierte Mobilität im öffentlichen Verkehr: Kommunen als Schlüsselakteure

Die voranschreitende Automatisierung von Fahrzeugen hat das Potenzial, einen entscheidenden Wandel unserer Mobilität und unseres Verkehrssystems herbeizuführen. Im besten Fall könnte sie dazu beitragen, ländliche Räume zu stärken, Mobilitätsbedürfnisse besser zu befriedigen, den Zugang zu Mobilität zu erleichtern und letztendlich zu einem integrierten und nachhaltigen Verkehrssystem beitragen. Oder sie könnte den Individualverkehr noch attraktiver machen, den ÖPNV irgendwann verdrängen und zu wesentlich mehr Verkehr führen. Automatisierte Mobilität stellt uns damit nicht nur vor vielfältige Chancen, sondern auch weitreichende Herausforderungen. Umso wichtiger ist es, sich frühzeitig mit möglichen Auswirkungen und Handlungsoptionen zu beschäftigen.

Städte und Gemeinden nehmen hier eine Schlüsselrolle ein – vor allem, wenn es darum geht, die automatisierte Mobilität in den öffentlichen Verkehr zu integrieren und die Chancen der neuen Technologie politisch zu gestalten. Sie sind in vielerlei Hinsicht gefragt: als Initiatoren und Planungsbehörden, als Umsetzer und Netzwerker sowie als Betreiber und Träger.

Die Vorbereitungen für die autonome Mobilität im öffentlichen Verkehr beginnen heute. Selbst wenn autonome Fahrzeuge noch eine Zukunftsvision im Straßenverkehr sind und eine vollständige Integration noch einige Jahrzehnte benötigt, sollten Kommunen und Entscheidungsträger nicht abwarten und zusehen. Sie sollten die Möglichkeit nutzen, die Rahmenbedingungen für die Zukunft aktiv gestalten zu können, bevor sie internationale Fahrzeug- und Softwarehersteller vorgeben.

Automatisierte Mobilität! Doch wo anfangen?

#1 Offener Diskurs und Kommunikation

Die zukünftige Rolle von automatisierten Fahrzeugen im Verkehrssystem und deren Nutzen für Kommunen, sollten stärker in den Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion gerückt werden. Denn die gesellschaftliche Akzeptanz ist ein wichtiger Erfolgsfaktor, um Vertrauen in die neue Technologie zu schaffen.

#2 Leitbild und Planungsrahmen

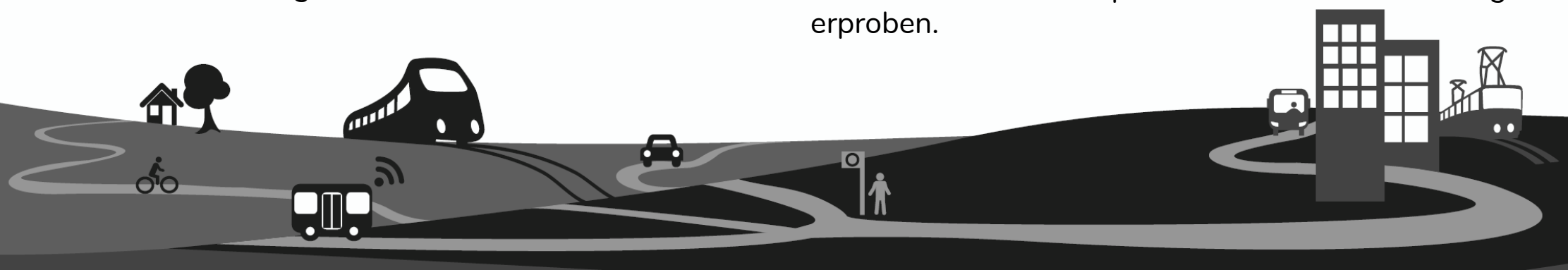
Um Veränderungen vorausschauend in die Planungen einbeziehen zu können, sollten Kommunen ein Zukunftsbild zur Mobilität unter Einbeziehung der Automatisierung entwickeln. Wie soll die Mobilität in 20 Jahren aussehen? Wie können automatisierte Fahrzeuge das Verkehrssystem unterstützen? Wie lassen sich Vorteile für alle erzielen? Entsprechend sollten bestehende Planungsinstrumente der Kommunen zukünftig auch automatisierte Mobilität berücksichtigen.

#3 Neue Kooperationen knüpfen

Der Austausch und die Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Forschung, Politik und Bürgern ist unabdingbar. Um stets auf dem neusten Stand zu sein und mit der Entwicklung Schritt halten zu können, sollten neue Kooperationen geknüpft werden.

#4 Fortschritte beobachten

Bereits heute gibt es Möglichkeiten, automatisierte Mobilität im öffentlichen Verkehr zu testen. Durch das Kennenlernen dieser Projekte können Kommunen Erkenntnisse gewinnen, sich frühzeitig austauschen und verschiedene Aspekte der neuen Technologie erproben.



#ART in die Tat umsetzen: ÖPNV-Anbindung mit automatisierten Bussen

Interview mit Maria Vestergaard Abteilung für Mobilität Aalborg Kommune, Dänemark

Was sind die Ziele der Gemeinde bezüglich der Umsetzung einer automatisierten Busroute?

Der fahrerlose Bus ist Teil eines Stadtentwicklungsprojekts in Aalborg Øst und soll dazu beitragen, die soziale Nachhaltigkeit des Stadtteils zu fördern. Die bessere Verkehrsanbindung bringt die Nachbarschaft näher zusammen und ermöglicht den Einwohnern, sich stärker am gesellschaftlichen Leben zu beteiligen. Darüber hinaus möchten wir zu einem positiven und modernen Image der Gemeinde beitragen.

Was waren die Haupthindernisse, die es zu überwinden gab, bevor Sie loslegen konnten?

Es hat sehr lange gedauert, eine Zulassung zu bekommen. Die Anforderungen waren äußerst anspruchsvoll. Vom ersten Kontakt mit der Behörde bis zur Zulassung vergingen insgesamt 5 Jahre. Aber es ist ein großer Schritt, den wir erreicht haben. Aalborg hat jetzt den ersten fahrerlosen Bus im gemischten Verkehr in Dänemark.

Man sollte sich jedoch bewusst sein, dass sich die automatisierten Fahrzeuge noch in einem Entwicklungsprozess befinden. Die Einsatzmöglichkeiten sind durch die geringe Geschwindigkeit stark begrenzt. Dies bedeutet, dass längere Strecken noch nicht möglich sind bzw. eher unattraktiv wären.



Wo sehen Sie trotz der heutigen Einschränkungen automatisierte Fahrzeuge als mögliche Lösung?

Auch wenn die Fahrzeuge heute nicht überall einsetzbar sind, können sie eine gute Ergänzung und Teil eines künftigen integrierten Verkehrssystems sein, in dem kleine und große Busse, Drohnen usw. ihren Platz finden werden.

PROJEKT ÜBERSICHT, Aalborg Øst

LEITUNG: Aalborg Kommune

LAUFZEIT: 2 Jahre, in Betrieb ab März 2020

ROUTE: 2,1 km mit 10 Stopps

KAPAZITÄT: 11 Fahrgäste

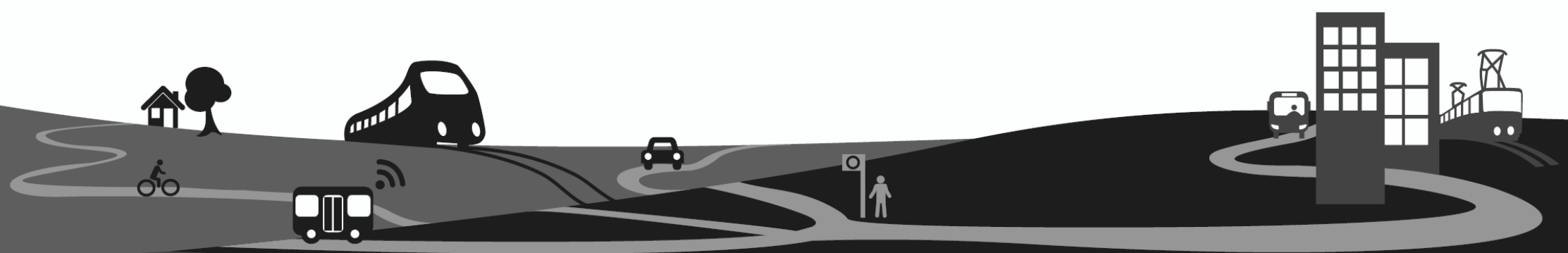
GESCHWINDIGKEIT: 18 km/h

AUTOMATISIERUNG: Level 3, geplante

Entwicklung im Projektverlauf bis Level 4

VERKEHRSLÖSUNG: Erschließung

Wohngebiet und Überwindung Letzte-Meile



Ihre **Ansprechpartner**

Dipl.-Ing.

CHRISTOPH MARQUARDT

Inhaber

+ 49 – (0)441 – 36 116 – 560

marquardt@mobile-zeiten.net

Dipl.-Geografin

GESA BALSSEN

Projektleiterin

+ 49 – (0)441 – 36 116 – 562

balsen@mobile-zeiten.net

