

# AUSSEN WIRTSCHAFT BRANCHENREPORT AUTOMOTIVE

AUTOMOTIVE SCHWEDEN & FINNLAND

BRANCHE UND MARKTSITUATION  
KONKURRENZSITUATION  
GESETZLICHE UND SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN  
TRENDS UND ENTWICKLUNGEN  
CHANCEN FÜR ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN

AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER STOCKHOLM  
JUNI 2024

*go international*  
Bundesministerium  
Arbeit und Wirtschaft 



Unser vollständiges Angebot zum Thema **Automotive** (Veranstaltungen, Publikationen, Schlagzeilen etc.) finden Sie unter [wko.at/aussenwirtschaft/automotive](https://www.wko.at/aussenwirtschaft/automotive).

Eine Information des

**AußenwirtschaftCenters Stockholm**

T + 46 8 534 888 40

E [stockholm@wko.at](mailto:stockholm@wko.at)

W <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/schweden.html>

 [fb.com/aussenwirtschaft](https://fb.com/aussenwirtschaft)

 [x.com/wko\\_aw](https://x.com/wko_aw)

 [linkedin.com/company/aussenwirtschaft-austria](https://linkedin.com/company/aussenwirtschaft-austria)

 [youtube.com/aussenwirtschaft](https://youtube.com/aussenwirtschaft)

 [flickr.com/aussenwirtschaftaustria](https://flickr.com/aussenwirtschaftaustria)

 [instagram.com/aussenwirtschaft\\_austria.at](https://instagram.com/aussenwirtschaft_austria.at)

Dieser Branchenreport wurde im Rahmen der Internationalisierungsoffensive **go-international**, einer Förderinitiative des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft und der Wirtschaftskammer Österreich, erstellt.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, der Vervielfältigung, der Übersetzung, des Nachdrucks und die Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere elektronische Verfahren sowie der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, der Wirtschaftskammer Österreich – AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA vorbehalten. Die Wiedergabe mit Quellenangabe ist vorbehaltlich anders lautender Bestimmungen gestattet. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Wirtschaftskammer Österreich – AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA ausgeschlossen ist. Darüber hinaus ist jede gewerbliche Nutzung dieses Werkes der Wirtschaftskammer Österreich – AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA vorbehalten.

© AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA DER WKÖ  
Offenlegung nach § 25 Mediengesetz i.d.g.F.

Herausgeber, Medieninhaber (Verleger) und Hersteller:  
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH / AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA  
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien  
Redaktion: AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER Stockholm, T + 46 8 534 888 40  
E [stockholm@wko.at](mailto:stockholm@wko.at)  
W <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/schweden.html>

## INHALTSVERZEICHNIS

EXECUTIVE SUMMARY .....	6
1. BRANCHE UND MARKTSITUATION .....	8
LÄNDERPROFIL FINNLAND .....	8
Allgemein.....	8
Wirtschaftssituation .....	8
Wirtschaftskennzahlen .....	8
Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich .....	9
LÄNDERPROFIL SCHWEDEN .....	9
Allgemein.....	9
Wirtschaftssituation .....	10
Wirtschaftskennzahlen .....	10
Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich .....	10
AUTOMOBILBRANCHE UND MARKTSITUATION FINNLAND .....	11
Generelle Marktsituation Automobilbranche.....	11
Zugelassene Kraftfahrzeuge .....	11
Erstzulassungen in Finnland.....	13
Gebrauchtwagen Marktstruktur.....	14
Durchschnittliche Automobilpreise und Preisbildung .....	14
Markenstruktur der zugelassenen Fahrzeuge.....	15
Unternehmenslandschaft in der Automobilbranche (ausgewählte Beispiele) .....	15
AUTOMOBILBRANCHE UND MARKTSITUATION SCHWEDEN .....	19
Generelle Marktsituation Automobilbranche.....	19
Zugelassene Kraftfahrzeuge .....	19
Erstzulassungen in Schweden.....	20
Gebrauchtwagen Marktstruktur.....	21
Durchschnittliche Automobilpreise und Preisbildung .....	21
Markenstruktur der zugelassenen Fahrzeuge.....	22
Unternehmenslandschaft in der Automobilbranche (ausgewählte Beispiele) .....	22
2. KONKURRENZSITUATION .....	24
FINNLAND .....	24
Fahrzeugmarken.....	24
Fahrzeugmodelle .....	26
Wettlauf um Nachhaltigkeit.....	27
SCHWEDEN.....	27
Fahrzeugmarken.....	27

Fahrzeugmodelle .....	28
Wettlauf um Nachhaltigkeit.....	29
3. GESETZLICHE UND SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN .....	31
FINNLAND .....	31
Information zu Straßen in Finnland .....	31
Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen in ausgewählten Bereichen.....	31
SCHWEDEN.....	34
Information zu Straßen in Schweden .....	34
Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen in ausgewählten Bereichen.....	35
4. TRENDS UND BRANCHENENTWICKLUNG .....	36
FINNLAND .....	36
Der Automobilhandel und die Branchenentwicklung .....	36
Autonomes fahren & Smart Infrastructure .....	37
Künstliche Intelligenz, Informationstechnologie .....	37
Mobility as a Service – MaaS .....	38
Ladeinfrastruktur.....	38
Akkuindustrie .....	39
Wasserstoff in der Automobilindustrie .....	40
Nachhaltigkeit .....	40
Recycling in der Automobilindustrie .....	41
Testfeld – Mobility ‘Test beds’ .....	41
Laufende Projekte im Automobilbereich .....	42
SCHWEDEN.....	43
Die Branchenentwicklung in Schweden .....	43
Ladeinfrastruktur.....	44
Sicherheit, Konnektivität und künstliche Intelligenz .....	44
Predictive Maintenance .....	45
Herausforderungen.....	45
5. ZUKUNFTSAUSSICHTEN UND MARKTCHANCEN FÜR ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN IN SCHWEDEN UN FINNLAND .....	46
Diverse Marktaspekte .....	46
6. ANHANG .....	48
WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN UND INTERNETLINKS.....	48
FINNLAND .....	48
Bundesministerien, Behörden, Ämter, Statistikzentren, Verbände .....	48
Foren, Cluster .....	51
Unternehmenslandschaft.....	53

Forschungseinrichtungen.....	54
Ausgewählte Messen, Kongresse, Konferenzen .....	55
Medien, Magazine, Fachzeitschriften und Onlineportale .....	56
SCHWEDEN.....	57
Bundesministerium, Behörden, Ämter, Statistikzentren, Verbände .....	57
Foren, Cluster .....	59
Unternehmenslandschaft .....	60
Forschungseinrichtungen.....	61
Ausgewählte Messen, Kongresse, Konferenzen .....	61
Medien, Magazine, Fachzeitschriften und Onlineportale .....	62
7. QUELLENVERZEICHNIS.....	62
FINNLAND .....	62
SCHWEDEN.....	64

## EXECUTIVE SUMMARY

Die Automobilindustrie befindet sich weltweit in einer äußerst dynamischen und interessanten Transformationsphase. Eine wichtige Rolle bei den Veränderungen der nächsten Jahre wird unter anderem auch das Vorhaben der Europäischen Kommission spielen, in Europa ab 2035 grundsätzlich nur noch Elektrofahrzeuge verkaufen zu wollen. Dies und das Aufkommen von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen, sollen mit weiteren Maßnahmen dazu beitragen, die verkehrsbedingten Emissionen in Europa auf null zu senken. Zudem kommen die Änderungen der Fahrgewohnheiten: Menschen arbeiten immer häufiger remote, die Kilometerleistungen nehmen ab, moderne Transportmittel müssen mehr Komfort, Ausstattung und Sicherheit bieten.

Auch der Eintritt der chinesischen Fahrzeughersteller in den europäischen Markt spielt bei dem Wandel in der Automobilindustrie eine Rolle. Von der Europäischen Union sind zum Schutz der europäischen Automobilindustrie bereits höhere Einfuhrzölle angekündigt. Allerdings ist China auch ein bedeutendes Exportzielland einiger europäischer Automobilhersteller und im Sektor ein intensiver Kooperationspartner in Form von Joint Ventures. Darüber hinaus haben gerade die asiatischen Länder im Bereich der Batterietechnologien einen erheblichen Vorsprung, was sich auf die Entwicklungen im Elektromobilitätsbereich auswirkt.

Inmitten des Wandels des Automobilsektors spielen die Automobilmärkte Schwedens und Finnlands eine immer bedeutendere Rolle. Aus beiden Ländern stammen bemerkenswerte Automobilhersteller und globale Player. Bei Schweden denken wir an Volvo, Scania und Polestar, Finnland kann mit Valmet Automotive, Sisu Auto, Patria sowie einem der weltweit führenden Reifenhersteller Nokian Tyres punkten. Zudem sind beide Länder in der rasanten Entwicklung der Digitalisierung und Automatisierung mit überdurchschnittlichem Know-how ausgestattet.

In Schweden und Finnland spielt die Automobilindustrie eine wesentliche Rolle und trägt maßgeblich zur Wirtschaftsleistung beider Volkswirtschaften bei. Mit einem Exportwert von etwa 253 Mrd. SEK (rund 22 Mrd. EUR) sind in Schweden rund 166 000 Personen im Automobilssektor tätig, weltweit betrachtet beschäftigt die schwedische Automobilherstellung rund 201 000 Personen. Mit einem Gesamtumsatz von etwa 23 Mrd. EUR und rund 110 000 Beschäftigten (Mitarbeiter:innen aus dem internationalen sowie anderen für die Automobilindustrie tätigen Bereichen nicht mit einberechnet) ist auch der finnische Automobilssektor ein erheblicher Bestandteil der finnischen Maschinen- und Montagebauindustrie und blickt auf eine lange Tradition zurück.

Die nordischen Länder gelten als Spitzenreiter in der Anschaffung von Elektrofahrzeugen. Obwohl die Fahrzeuge im Norden, durch die im Winter eisigen und verschneiten Straßenzustände und großen Distanzen stark beansprucht werden, konnte in letzter Zeit ein deutlicher Absatzanstieg bei E-Fahrzeugen festgestellt werden. In Schweden sind von den im Jahr 2023 insgesamt 4 977 163 zugelassenen Personenkraftwagen bereits rund 500 000 Fahrzeuge entweder Elektro- oder Elektro-Hybrid-Betriebene. Auch in Finnland sind von den, im Jahr 2023 insgesamt 3 201 077 zugelassenen Fahrzeugen, bei den Erstzulassungen etwa 30 % Elektrofahrzeuge gewesen, Tendenz steigend. Bis 2025 sollen rund 40 %, und bis 2030 sogar 70 % der Fahrzeugflotte vollelektrisch sein.

Auch in der Batterieindustrie Europas spielen die beiden nordischen Länder eine bedeutende Rolle. In Schweden baut Northvolt eine der modernsten Batteriefabriken der Welt. In Finnland stellt Valmet Automotive seit 2017 Batteriesysteme und -module her. Darüber hinaus ist die starke Rolle Finnlands als Teil des europäischen Batterie-Ökosystems seit langem bekannt. Im Land sind mehrere Batterie-Entwicklungsprojekte im Gange und Finnland ist auch eines der wenigen Länder Europas mit bedeutenden Mineralreserven, die für die Batterietechnologie im Rahmen der E-Mobilität benötigt werden. Ebenso sind die beiden nordischen Länder auf dem Vormarsch im Bereich des Recyclings von Batterien sowie beim Ausbau der Ladenetze.

Die Automatisierung und die Entwicklung der künstlichen Intelligenz (KI) sind rasant wachsende Felder, die im Automobilssektor heute nicht mehr wegzudenken sind. Auch hier spielen Schweden und Finnland am Weltmarkt

eine erhebliche Rolle. Einerseits bieten die nordischen Länder mit zahlreichen ‚Test beds‘ für das Testen des autonomen Fahrens sehr gute Voraussetzungen, andererseits stehen die nordischen Länder bei der Entwicklung der künstlichen Intelligenz stark da und haben ein enormes Potenzial. Laut Nordic State of Artificial Intelligence-Report von 2021 wurden die nordischen Länder bereits damals als starke Anbieter im Bereich der künstlichen Intelligenz angeführt.

Auch was Digitalisierung und Innovation betrifft schneiden die beiden Länder in diversen internationalen Vergleichen hervorragend ab. Beispielsweise im europäischen Innovationsranking EIS (European Innovation Scoreboard) 2023 belegte Schweden den dritten und Finnland den vierten Platz, im globalen Innovationsranking Index 2023 belegte Schweden den zweiten und Finnland den sechsten Platz, und im Ranking der digitalen Ökonomie und Society Index belegte Finnland den ersten und Schweden den vierten Platz. Überdies lag beim nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit-Index SolAbility (The sustainable competitiveness Index) 2023 Schweden an erster und Finnland an zweiter Stelle.

Mit diesem Automotive-Branchenprofil wird ein Einblick in die Automobilindustrie der beiden nordischen Länder Schweden und Finnland vermittelt. In Kapitel 1 werden die Automobilbranche und Marktsituation allgemein dargestellt. Im Kapitel 2 wird die Konkurrenzsituation beschrieben, gefolgt von Kapitel 3 - einem Überblick zu gesetzlichen und weiteren bedeutenden Rahmenbedingungen in beiden Ländern. Im Kapitel 4 werden Trends aufbereitet. Schließlich werden im Kapitel 5 Marktchancen an beiden nordischen Automobilmärkten dargestellt. Weiterführende Informationen im Anhang beinhalten Kontakte zu Behörden, Organisationen und Unternehmen der Branche, zu Forschungseinrichtungen und zu weiterführender Fachliteratur.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen dieses Automotive-Branchenprofils und laden Sie herzlich ein, uns bei weiteren Fragen entweder am AußenwirtschaftsCenter Stockholm oder am AußenwirtschaftsBüro Helsinki zu kontaktieren.

AußenwirtschaftsCenter Stockholm und  
AußenwirtschaftsBüro Helsinki,

im Juni 2024

## 1. BRANCHE UND MARKTSITUATION

### LÄNDERPROFIL FINNLAND

#### Allgemein

Die parlamentarisch-demokratische Republik Finnland grenzt an Schweden, Norwegen, Russland und die Ostsee. Das Land hat eine Gesamtfläche von rund 338 000 km<sup>2</sup>, davon liegt ein Drittel nördlich des Polarkreises. Mit etwa 5,5 Millionen Einwohner:innen, wovon die meisten in Süd- und Mittelfinnland wohnhaft sind, gehört Finnland mit einer Bevölkerungsdichte von rund 16,3 Einwohner:innen pro Quadratmeter zu den am dünnsten besiedelten Ländern Europas. Die größten Städte Finnlands sind die Hauptstadt Helsinki mit etwa 650 000 Einwohner:innen, Espoo mit rund 290 000, Tampere mit etwa 240 000 sowie Vantaa mit rund 230 000 Einwohner:innen.

Finnland ist in 310 Gemeinden aufgeteilt, die in 70 Verwaltungsgemeinschaften zusammengeschlossen sind. Die Amtssprachen des Landes sind Finnisch und Schwedisch. Rund 90 % der Bevölkerung spricht Finnisch als Muttersprache. Schwedisch wird von etwa 5 % der Bevölkerung gesprochen.

Genau wie Österreich, ist Finnland seit 1995 Mitglied der Europäischen Union. Die offizielle Währung des Landes ist seit 2002 der EURO. Im April 2023 ist Finnland offiziell Mitglied des Militärbündnisses NATO geworden.

#### Wirtschaftssituation

Die Unternehmenslandschaft Finnlands ist vielschichtig. Einerseits besteht diese aus großen Konzernen, wovon allein die 100 größten Unternehmen etwa 70 % der finnischen Exportlieferungen erwirtschaften. Bekannte finnische, international agierende Konzerne sind beispielsweise Kone, Konecranes, Cargotec, Nokia, Neste, Metsä Group, Outokumpu, Valmet und Wärtsilä. Auch der Markt der Klein- und Mittelbetriebe ist breitgefächert. Darüber hinaus ist die Start-up-Szene in Finnland dynamisch: hieraus sind bereits einige globale Player wie Supercell, Angry Birds und Wolt entstanden.

Die Wirtschaftskraft des Landes stützt sich stark an die Industrie. Die bedeutendsten Wirtschaftsbereiche sind neben Maschinenbau die Metall-, Elektronik- und die chemische Industrie. Überdies spielt die Forstwirtschaft mit fast 80 % forstwirtschaftlich genutzter Fläche in Finnland eine bedeutende Rolle. Auch der Außenhandel ist für die finnische Wirtschaft von Bedeutung. Im Jahr 2023 betrug laut IMF bzw. UNCTAD das Bruttoinlandsprodukt (laufende Preise) rund 306 Mrd. USD. Die wichtigsten Handelspartner des Landes sind Deutschland, Schweden, Niederlande, Frankreich und China. Nach Beginn des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine hat Finnland, trotz der bedeutenden Wirtschaftsbeziehungen, den Handel mit Russland schnell reduziert.

#### Wirtschaftskennzahlen

	2022	2023	Prognose für 2024	Prognose für 2025
Nominales Bruttoinlandsprodukt in Mrd.US-Dollar <sup>1</sup>	282,9	305,8	317,4	337,5
Bruttoinlandsprodukt/Kopf zu Kaufkraftparität in US-Dollar <sup>2</sup>	62.945	65.464	67.280	69.567
Bevölkerung in Mio. <sup>3</sup>	5,54	5,55	5,55	5,55
Reales Wirtschaftswachstum in % <sup>4</sup>	1,6	1,5	1,9	1,6
Inflationsrate in % <sup>5</sup>	7,2	4,3	2,0	2,2
Arbeitslosenrate in % <sup>6</sup>	6,8	7,2	7,5	7,2
Warenexporte des Landes in Mrd. US-Dollar <sup>7</sup>	93,1	83,5	74,5	76,4
Warenimporte des Landes in Mrd. US-Dollar <sup>8</sup>	-93,6	-80,3	-73,4	-75,2

Wirtschaftsleistung des Landes, Weltwertung (gemessen am BIP):<sup>9</sup>

Rang 47

Quelle: 1-9 Economist Intelligence Unit, 5 Consumer price inflation lav. EU harmonised measured, 6 EU/OECD standardised measure

## Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich

Die österreichische Warenausfuhr nach Finnland betrug 2023 etwa 744 Mio. EUR. Umgekehrt wurden im gleichen Zeitraum Waren aus Finnland nach Österreich im Wert von rund 597 Mio. EUR importiert. Die wichtigsten Exportgüter Österreichs nach Finnland sind Maschinen, mechanische Geräte sowie Apparate, welche 2023 insgesamt rund 215 Mio. EUR ausmachten. Gefolgt von elektrischen Maschinen, elektrotechnischen Waren und Apparaten mit einem Gesamtwert von etwa 80 Mio. EUR. An dritter Stelle kommt die Gruppe der organischen Verbindungen, die 2023 rund 68 Mio. EUR ausmachte.

Die wichtigsten Importe von Finnland nach Österreich waren im Jahr 2023 Maschinen, Apparate und mechanische Geräte. Diese Warengruppe machte etwa 126 Mio. EUR aus. An zweiter Stelle befand sich die Warengruppe der elektrischen Maschinen, Apparate und mechanischen Geräte mit einem Wert von rund 91 Mio. EUR, gefolgt von den Warengruppen ‚Papier und Pappe‘ mit 76 Mio. EUR sowie ‚Holz und Waren‘ mit 68 Mio. EUR.

## Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich in Zahlen

	2023	Veränderung zum Vorjahr in %	2022
Österreichische Warenexporte in Mio. Euro	744	-12,9	854
Österreichische Warenimporte in Mio. Euro	597	-18,7	734
Österreichische Dienstleistungsexporte in Mio. Euro <sup>10</sup>	468	-5,3	494
Österreichische Dienstleistungsimporte in Mio. Euro <sup>11</sup>	735	-3,6	762
Österreichische Direktinvestitionen in Finnland <sup>12</sup> , Stand 2022 in Mio. Euro	975		
Beschäftigte bei österr. Direktinvestitionen in Finnland <sup>13</sup> , Stand 2021	rund 4.000		
Direktinvestitionen aus Finnland in Österreich <sup>14</sup> , Stand 2022 in Mio. Euro	283		
Beschäftigte in Österreich bei Direktinvestitionen aus Finnland <sup>15</sup> , Stand 2021	rund 3.700		

Wichtigster Warenexportmarkt für Österreich (2023):

Rang 21

Quelle: 1-9 Economist Intelligence Unit, 5 Consumer price inflation lav. EU harmonised measured, 6 EU/OECD standardised measure, 10 IMF, 11-12 Statistik Austria, 13-16 Österreichische Nationalbank

## LÄNDERPROFIL SCHWEDEN

### Allgemein

Schweden ist eine konstitutionelle Monarchie mit 21 Provinzen und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 528 447 km<sup>2</sup>, wovon 410 000 km<sup>2</sup> Landfläche ausmachen. Bei einer Bevölkerungszahl von 10,5 Mio. Einwohner:innen liegt die Bevölkerungsdichte bei niedrigen 19,9 pro Quadratkilometer. Die drei größten Städte sind Stockholm mit etwa 985 000 Einwohner:innen, Göteborg mit rund 597 000 und Malmö mit etwa 357 000. Die schwedische Währung ist die Krone (SEK). Diese ist derzeit schwach und verzeichnete im September 2023 mit einem Wechselkurs von 12 Kronen pro Euro ihren historischen Tiefstand. Bis zum Jahresende 2024 wird ein Anstieg auf 11 SEK pro Euro erwartet.

Schweden hat, ebenso wie Finnland, beeinflusst durch die russische Invasion der Ukraine, den Beitritt zur NATO beantragt und seine Bündnisneutralität aufgegeben. Seit März 2024 ist Schweden offizieller Teil der NATO. Es wird erwartet, dass es in diesem Zusammenhang einen Anstieg der Verteidigungsausgaben geben wird.

### Wirtschaftssituation

In Schweden gibt es eine lebendige Startup- und Innovationsszene, geprägt von einer gründerfreundlichen Umgebung. Bekannte schwedische Erfolgsgeschichten sind unter anderem Spotify, SoundCloud, Klarna und Kry. Daneben gibt es einige namhafte Konzerne, wie IKEA, Ericsson, Electrolux, H&M und Volvo. Aber auch die Anzahl der KMUs ist nicht zu vernachlässigen und hat über die letzten Jahre an Bedeutung gewonnen.

Insgesamt war 2023 für die schwedische Wirtschaft ein durchschnittliches Jahr. Das wirtschaftliche Potential wurde nicht vollumfänglich ausgeschöpft und es scheint, dass dieses Problem im Jahr 2024 noch größer werden kann. Hohe Inflation und steigende Zinssätze belasten die Wirtschaft. Im Herbst 2023 wurde ein Rückgang der Beschäftigung beobachtet, was auf einen sich verschlechternden Arbeitsmarkt hinweist. Die Arbeitslosenquote wird voraussichtlich weiter steigen und könnte am Jahresende einen Höhepunkt von 8,2 % erreichen. Parallel dazu ist eine positive Entwicklung der Inflation zu verzeichnen, die von über 10 % auf 3,6 % im November 2023 gesunken ist. Im Jahr 2023 betrug das Bruttoinlandsprodukt 596 Mrd. USD. Die wichtigsten Handelspartner Schwedens sind Deutschland, Norwegen, USA, Dänemark und Finnland.

### Wirtschaftskennzahlen

	2022	2023	Schätzung für 2024	Prognose für 2025
Nominales Bruttoinlandsprodukt in Mrd. US-Dollar <sup>1</sup>	590,4	596,0	673,0	753,5
Bruttoinlandsprodukt/Kopf zu Kaufkraftparität in US-Dollar <sup>2</sup>	67,887	70,381	72,146	75,251
Bevölkerung in Mio. <sup>3</sup>	10,2	10,5	10,5	10,5
Reales Wirtschaftswachstum in % <sup>4</sup>	5,9	-0,3	0,2	2,3
Inflationsrate in % <sup>5</sup>	2,7	6,0	2,5	2,2
Arbeitslosenrate in % <sup>6</sup>	8,8	7,7	8,2	8,0
Wechselkurs der Landeswährung zum Euro; 1 Euro = in SEK <sup>7</sup>	10,14	11,47	9,90	9,56
Warenexporte des Landes in Mrd. US-Dollar <sup>8</sup>	218,5	216,7	235,1	276,7
Warenimporte des Landes in Mrd. US-Dollar <sup>9</sup>	-197,7	-197,2	-210,3	-240,1

Wirtschaftsleistung des Landes, Weltwertung (gemessen am BIP):<sup>10</sup>

Rang 25

<sup>1-9</sup> Quelle: Economist Intelligence Unit, <sup>5</sup> Consumer price inflation (av, EU harmonised measured), <sup>6</sup> EU/OECD standardised measure,

<sup>10</sup> Quelle: IMF

### Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich

Das Gesamtvolumen von etwa 1,9 Mrd. Euro spiegelt den starken österreichischen Warenhandel mit Schweden wider. Auch wenn dieser im Vergleich zu 2022 um 5,4 % zurückgegangen ist, handelt es sich um eine Wirtschaftsbeziehung zwischen zwei hochentwickelten Industriestaaten mit einer breit gefächerten Produktpalette. Maschinen und Apparate machen ein Viertel der Gesamtexporte aus. Die zweitgrößte Warengruppe waren elektrische Maschinen, Apparate und elektrotechnische Waren. Fahrzeuge belegten den dritten Platz der Top-Exportartikel und konnten um 11,8 % deutlich zulegen.

## Wirtschaftsbeziehungen mit Österreich in Zahlen

	2023	Veränderung zu Vorjahr in %	2022
Österreichische Warenexporte in Mio. Euro	1.878	- 5,4	1.985
Österreichische Warenimporte in Mio. Euro	2.053	+ 1,7	2.019
Österreichische Dienstleistungsexporte in Mio. Euro <sup>11</sup>	1.343	+ 13,3	1.185
Österreichische Dienstleistungsimporte in Mio. Euro <sup>12</sup>	1.344	+ 11,3	1.208
Österreichische Direktinvestitionen in Schweden <sup>13</sup> , Stand 2023 in Mio. Euro		1.400	
Beschäftigte in Schweden bei österr. Direktinvestitionen <sup>14</sup> : Stand 2023		rd. 5.600	
Direktinvestitionen aus Schweden in Österreich <sup>15</sup> , Stand 2023 in Mio. Euro		1.530	
Beschäftigte in Österreich bei Direktinvestitionen aus Schweden <sup>16</sup> Stand 2023		rd. 9.000	
Wichtigster Warenexportmarkt für Österreich (Gesamtjahr 2023):		Rang 18	

<sup>11-12</sup> Quelle: Statistik Austria (Hochrechnung bas. auf Q1-3, 2023), <sup>13-16</sup> Quelle: Österreichische Nationalbank

## AUTOMOBILBRANCHE UND MARKTSITUATION FINNLAND

### Generelle Marktsituation Automobilbranche

Die Automobilindustrie ist ein bedeutender Bestandteil der finnischen Maschinen- und Montagebauindustrie und blickt im Land auf eine lange Tradition zurück. Mit zunehmender Elektrifizierung der Automobilindustrie wird geschätzt, dass auch die Herstellung von Antriebsbatterien zum bedeutenden Wirtschaftszweig Finnlands wachsen wird.

Im finnischen Automobilsektor sind rund 50 000 Personen beschäftigt. Der Sektor setzt sich aus den Bereichen der Automobilherstellung (rund 10 000 Mitarbeiter:innen), dem Kraftfahrzeughandel, der Reparatur und Wartung (rund 30 000 Beschäftigte) und dem Einzel- und Großhandel im Reifen- und Fahrzeugteilmbereich sowie Fahrzeugvermietung, -leasing und Inspektionstätigkeiten mit weiteren 10 000 Beschäftigten zusammen. Der finnische Automobilcluster ist Teil des größeren Straßenverkehrsclusters. Dazu gehören die Sektoren des Gütertransportes mit rund 35 000 Beschäftigten, des Fern- und Chartertransportes (Autobusse, Nahverkehr, Taxidienste sowie weitere Tätigkeiten im Landverkehr) mit etwa 20 000 Personen, des Straßenterminalbetriebes mit etwa 1 000 Personen sowie die Bereiche des Tankstellenbetriebes, der Fahrerausbildung sowie Handel und Wartung von Motorrädern, so dass der Straßenverkehrscluster insgesamt rund 60 000 Personen beschäftigt. Hinzu kommt auch der Sektor des Straßenbaus mit weiteren 6 000 Personen. Insgesamt beschäftigt der Automobilsektor Finnlands somit mehr als 110 000 Personen.

Der Gesamtumsatz des Automobilsektors liegt bei rund 23 Mrd. EUR. Den größten Teil davon macht der Groß- und Einzelhandelsbereich mit etwa 14 Mrd. EUR aus. Der Handel mit Fahrzeugteilen macht etwa 3 Mrd. EUR aus, die Vermietung und das Leasing von Kraftfahrzeugen macht rund 1 Mrd. EUR aus, und der Bereich der Fahrzeuginspektionen beträgt rund 0,2 Mrd. EUR.

### Zugelassene Kraftfahrzeuge

Die finnische Personenkraftwagenflotte ist bei einem Bevölkerungszuwachs von rund 0,3 % in den Jahren 2013 bis 2023 um durchschnittlich ein %, sprich um rund 200 000 Stück gestiegen. Im Durchschnitt sind im Land pro 1 000 Einwohner:innen rund 500 Personenkraftwagen registriert. Die Dichte der Personenkraftwagen Finnlands liegt ein wenig unter dem Durchschnittswert der Europäischen Union.

Bis Ende des Jahres 2023 waren in Finnland insgesamt 3 201 077 Fahrzeuge registriert. Davon machten die Personenkraftwagen 2 756 015 Stück aus. Zugelassene Lieferwagen gab es 343 976 Stück, Lastkraftwagen 90 086 und Autobusse 11 000 Stück. Seit 2013 ist bei Personenkraftwagen eine konstante Steigerung von rund 2,5 Mio. auf rund 2,7 Mio. Stück zu beobachten. Eine ähnlich konstante Steigerung ist auch bei Lieferwagen, Lastkraftwagen sowie Autobussen zu sehen.

<b>Gesamtanzahl zugelassene Kraftfahrzeuge Finnland 2020-2023</b>					
<b>Jahr</b>	<b>Pkw</b>	<b>Lieferwagen</b>	<b>Lkw</b>	<b>Busse</b>	<b>Gesamt</b>
2020	2 748 448	338 389	94 691	9 955	3 191 483
2021	2 754 665	343 872	95 727	10 464	3 204 728
2022	2 740 393	343 715	92 633	11 115	3 187 856
2023	2 756 015	343 976	90 086	11 000	3 201 077

Abb. Gesamtanzahl zugelassene Kraftfahrzeuge Finnland 2020-2023,  
Quelle: Statistics Finland, 2024-01-30

### **Allgemeine Struktur der zugelassenen Kraftfahrzeuge in Finnland**

Durch die im Winter oftmals verschneiten Straßen sowie die großen Distanzen im Land werden Fahrzeuge in Finnland stark beansprucht. Trotzdem sollen Fahrzeuge langlebig und komfortabel zu fahren sein. Es ist daher nicht verwunderlich, dass ein erheblicher Teil der Produktentwicklungsarbeit und Fahrzeugtechnik in Finnland geleistet wird.

Das Durchschnittsalter der finnischen Kraftwagenflotte beträgt 13 Jahre. In Großstädten wie im Hauptstadt-Großraumgebiet und weiteren Wachstumszentren wird vermehrt mit Fahrzeugen unter zehn Jahren gefahren. Zuletzt ist im Besonderen der Anteil der Personenkraftwagenanschaffungen zum Dienstwagengebrauch gestiegen. Im Jahr 2023 betrug der Anteil der zur Dienstwagenverwendung registrierten Personenkraftwagen rund ein Viertel aller Neuzulassungen. Der Dienstwagenmarkt spielt bei der Verjüngung der finnischen Fahrzeugflotte eine bedeutende Rolle, denn das Durchschnittsalter von Dienstwagen beträgt drei Jahre. Danach kehren die Fahrzeuge als Gebrauchtwagen auf den Markt zurück und gerade der Gebrauchtwagenmarkt hat in Finnland auf Grund steigender Kreditzinsen an Bedeutung gewonnen. Seit 2003 ist auch der Bereich der importierten Gebrauchtwagen deutlich gestiegen. Beispielweise wurden im Jahr 2021 rund 45 000 Gebrauchtfahrzeuge nach Finnland importiert.

### **Struktur der zugelassenen Kraftfahrzeuge nach Triebkraft**

Die nordischen Länder gelten als Spitzenreiter in der Anschaffung von Elektrofahrzeugen. Im Jahr 2020 waren in Finnland rund 10 000 Elektrofahrzeuge registriert. Bis 2021 hat sich die Stückzahl mehr als verdoppelt (22 921 Stück) und im Jahr 2022 wurde ein Höchststand von 83 762 Stück erreicht.

Zuletzt konnte auch ein Anstieg der hybridtechnologiebetriebenen Fahrzeuge, insbesondere bei den Benzinern beobachtet werden. Die Beliebtheit von dieselbetriebenen Fahrzeugen ist im Land vor allem auf die Wirtschaftlichkeit und die angenehmen Fahreigenschaften zurückzuführen. Die Anzahl der dieselbetriebenen Personenkraftwagen ist jedoch seit 2008 kontinuierlich zurückgegangen, nachdem die Kraftfahrzeugsteuer vom Kohlendioxid-ausstoß abhängig gemacht wurde.

### **Personenkraftwagen**

Von den im Jahr 2023 insgesamt 2 756 015 zugelassenen Personenkraftwagen machten die Benzinbetriebenen mit 1 820 926 Stück den größten Teil aus. Die dieselbetriebenen Personenkraftwagen folgten mit 695 233 Stück. Die Gruppe der aufladbaren Hybridfahrzeuge belief sich auf 135 105 Fahrzeuge, gefolgt von den Elektro-Personenkraftwagen mit 83 762. Den größten Anstieg bei den Personenkraftwagen hat zuletzt die Gruppe der

aufladbaren Hybridfahrzeuge zu verzeichnen. Im Jahr 2020 gab es Finnland 45 621 aufladbare Hybridfahrzeuge. Allein in einem Jahr ist die Anzahl auf 76 990 Stück gestiegen, Tendenz gleichbleibend.

<b>Gesamtanzahl der zugelassenen Personenkraftwagen nach Kraftstoffart in Finnland 2018-2023</b>									
<b>Jahr</b>	<b>Benzin</b>	<b>Diesel</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Elektro</b>	<b>Flüssig- gas</b>	<b>Motor- Kerosin</b>	<b>Ben- zin/Bau- m</b>	<b>Die- sel/Ba- um</b>	<b>Gesamt</b>
2018	1 920 510	750 630	821	2 404	2	0	9	0	2 969 334
2019	1 916 849	760 330	3 121	4 661	2	0	10	0	2 720 307
2020	1 914 949	761 314	5 152	9 697	2	0	12	0	2 748 448
2021	1 884 698	751 779	6 351	22 921	2	0	10	0	2 755 349
2022	1 851 355	719 927	7 038	44 889	2	0	11	0	2 740 393
2023	1 820 926	695 233	7 766	83 762	1	0	9	0	2 756 015

Abb. Gesamtanzahl zugelassene Personenkraftfahrzeuge nach Kraftstoffart Finnland 2018-2023,  
Quelle: finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024-01-16

### Lieferwagen

Im Jahr 2023 sind in Finnland 343 976 zugelassene Lieferwagen registriert gewesen. Den größten Anteil daran hatten Diesel-Lieferwagen mit 330 367 Stück. Danach folgten die benzinbetriebenen Lieferwagen mit 8 920 und die Elektro-Lieferwagen mit 3 181 Stück. Aufladbare Hybrid-Lieferwagen gab es im gleichen Jahr nur 294.

### Lastkraftwagen

Im Jahr 2023 sind in Finnland insgesamt 90 086 zugelassene Lastkraftwagen registriert gewesen. Davon machte die Gruppe die Diesel-Lastkraftwagen mit 86 896 Stück den größten Teil aus. Benzinbetriebene Lastkraftwagen waren mit 2 354 Stück die zweitgrößte Gruppe, gefolgt von der Gruppe von Methan (CNG, CBG, LNG, LBG) mit insgesamt 579 Stück, die Gruppe von Ethanol-Lastkraftwagen mit 131 Stück und Elektro-Lastkraftwagen mit 65 Stück. Die Zahl der dieselbetriebenen Lastkraftwagen ist zuletzt konstant geblieben.

### Erstzulassungen in Finnland

Ab 2013 ist bei den Erstzulassungen aller Fahrzeugtypen grundsätzlich eine Zunahme zu betrachten, insbesondere bei wiederaufladbaren Personenkraftwagen. Bei der Anschaffung von Elektrofahrzeugen spielen unter anderem der höhere Anschaffungspreis sowie die Ladeinfrastruktur des Landes eine Rolle. Im Jahr 2023 wurden bei Personenkraftwagen insgesamt 87 508, bei Lieferwagen 11 023, bei Lastkraftwagen 3 949 und bei Autobussen bei 249 Erstzulassungen registriert.

<b>Gesamtanzahl Erstzulassung nach Typ des Kraftfahrzeuges in Finnland 2020-2023</b>					
<b>Jahr</b>	<b>Pkw</b>	<b>Lieferwagen</b>	<b>Lkw</b>	<b>Busse</b>	<b>Gesamt</b>
2020	96 415	12 842	3 430	284	112 971
2021	98 484	12 893	3 536	382	115 295
2022	81 698	11 192	3 341	417	96 648
2023	87 508	11 023	3 949	249	102 729

Abb. Gesamtanzahl Erstzulassungen nach Typ des Kraftfahrzeuges Finnland 2020-2023,  
Quelle: Statistics Finland, finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024-01-02

Bei den Erstzulassungen von Personenkraftwagen ist die jährliche Stückzahl in Finnland seit 2013 bei rund 100 000 geblieben. Seit der Corona-Pandemie und aufgrund des wirtschaftlichen Abschwungs war bis 2022 ein Rückgang zu beobachten, ab 2023 steigen die Werte aber wieder. Wie in den meisten EU-Ländern, ist die positive

Entwicklung auch auf die Auflösung der in der Corona-Zeit entstandenen Komponentenengpässe sowie der langen Lieferzeitprobleme zurückzuführen.

<b>Gesamtanzahl der erstzugelassenen Personenkraftwagen nach Kraftstoffart in Finnland 2018-2023</b>										
<b>Jahr</b>	<b>Benzin</b>	<b>Diesel</b>	<b>Elektro</b>	<b>CNG</b>	<b>PHEV-Benzin</b>	<b>PHEV-Diesel</b>	<b>Nicht-Plug-In-Hybrid, Benzin</b>	<b>Nicht-Plug-In-Hybrid, Diesel</b>	<b>Sonstige</b>	<b>Gesamt</b>
2018	73 065	28 710	776	1 161	4 797	135	11 631	224	0	120 499
2019	67 751	20 871	1 897	2 142	5 807	159	14 582	990	0	114 199
2020	45 589	12 777	4 244	1 840	12 796	435	17 371	1 354	0	96 406
2021	30 758	8 397	10 152	909	19 520	620	25 873	2 235	13	98 477
2022	19 244	5 418	14 530	595	15 770	401	24 084	1 626	27	81 695
2023	12 910	4 124	29 535	453	17 867	220	21 444	932	17	87 502

Abb. Gesamtanzahl Erstzugelassene Personenkraftwagen nach Triebkraft Finnland 2018-2023  
Quelle: Netwheels Ltd, Finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024-01-02

## **Gebrauchtwagen Marktstruktur**

### **Verkauf von Gebrauchtwagen**

In Finnland ist der Gebrauchtwagenmarkt für viele Fahrzeughändler auf Grund der höheren Anschaffungspreise von Neuwagen ein lukratives Geschäft. Im Jahr 2023 wurden in Finnland rund 580 000 gebrauchte Personenkraftwagen verkauft, was gegenüber dem Vorjahr (557 462 Stück) ein leichter Anstieg ist.

Im Jahr 2023 wurden insgesamt 68 551 Stück gebrauchte Lieferwagen verkauft. Dies liegt leicht über die Stückzahl des Vorjahres (66 832). Am Lastraftwagenmarkt wurden im Jahr 2023 insgesamt rund 16 000 Gebrauchtwagen verkauft: In den Kategorien der 3,5 bis 5,9 Tonnen betrug die Anzahl 7 231, der 6-16 Tonnen 2 067 und bei den Lastkraftwagen über 16 Tonnen insgesamt 6 568 Stück. Bei Autobussen blieb die Zahl im Jahr 2023 bei rund 1 300, bei den Wohnmobilen bei rund 11 000 Stück.

### **Import von Gebrauchtwagen**

Der Import von Gebrauchtwagen hat in Finnland in den letzten Jahren deutlich zugenommen und liegt seit 2018 bei etwa 40 000-45 000 Personenkraftwagen und bei rund 3 000-5 000 Lieferwagen. Im Jahr 2023 wurden 38 252 Personenkraftwagen und 3 030 Lieferwagen nach Finnland importiert. Die importierten Gebrauchtwagen sind durchschnittlich 6 Jahre alt. Die häufigsten Importländer für Finnland sind Deutschland und Schweden.

### **Durchschnittliche Automobilpreise und Preisbildung**

In der EU ist Finnland eines der Länder, in denen die Steuer sowohl beim Kauf als auch bei der Nutzung des Fahrzeuges hoch sind. Vor allem die Besteuerung auf die Beschaffung des Wagens ist eine der höchsten in Europa.

Die Preisentwicklung bei Neu- und Gebrauchtwagen wird in Finnland mit Hilfe des Verbraucherindex beobachtet, welche von Statistik Finnland erstellt wird. Die Preise für Neuwagen sind in den letzten Jahren trotz des Anstieges der Verbraucherpreise größtenteils auf dem gleichen Niveau geblieben. Im Jahr 2008 gab es eine deutliche Steuersenkung, wodurch die Wagenpreise um rund 7 % gesunken sind, bis 2021 eine Steuererhöhung die Fahrzeugpreise wieder höher stiegen ließ. Der Durchschnittspreis bei Neuwagen ist in den Jahren 2020-2022 gestiegen, was auf die Zunahme wiederaufladbarer Fahrzeuge zurückzuführen ist. Auch der Durchschnittspreis von Plug-in-Fahrzeugen ist deutlich höher als bei den Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Die Inflation und die steigenden Rohstoffpreise in den Jahren 2022/2023 haben die Wagenpreise weiter in die Höhe getrieben.

### **Die Durchschnittspreise von neuen Personenkraftwagen**

Beim Kauf eines Neuwagens wird dem Käufer zur Mehrwertsteuer (24 %, ab 1. September 2024 voraussichtlich 25,5 %) auch eine Kraftfahrzeugsteuer berechnet, deren Höhe von den Kohlendioxidemissionen abhängig ist. Im niedrigsten Fall beträgt die Kraftfahrzeugsteuer null und höchstens 50 %. Bei einem Fahrzeug mit durchschnittlichen Emissionswerten machen die Steuern rund 28 % des Fahrzeugpreises aus.

Die durchschnittlichen Preise der neuen Personenkraftwagen, einschließlich Kraftfahrzeugsteuer, ist in den Jahren 2012-2022 konstant gestiegen: im Jahr 2012 wurde ein Durchschnittspreis von rund 31 000 EUR, im Jahr 2021 rund 35 000 EUR, und im Jahr 2022 rund 41 500 EUR ermittelt.

### **Die Durchschnittspreise von Gebrauchtwagen**

Die Ermittlung der Preise für Gebrauchtwagen stellt eine Herausforderung dar. Denn rund die Hälfte der etwa 580 000 jährlich verkauften Gebrauchtwagen werden über Consumer-to-Consumer-Verkäufe abgewickelt. Laut den letzten veröffentlichten Daten lag der Durchschnittspreis im Jahr 2022 bei 8 200 EUR. Die Preisentwicklung von Gebrauchtwagen ist während der Corona-Pandemie (2020-2022) wegen der erhöhten Nachfrage deutlich gestiegen, da auf Grund von Komponentenengpässen die Neuzulassungen zurückgegangen sind.

### **Die Durchschnittspreise von importierten Gebrauchtwagen**

Der Preis für die importierten Gebrauchtwagen basiert auf den von der Steuerverwaltung festgelegten Werten. In den Jahren 2012-2022 ist eine stetige Preissteigerung ersichtlich: Im Jahr 2012 lag der Durchschnittspreis eines importierten Gebrauchtwagens bei 17 000 EUR, im Jahr 2016 bei etwa 20 000 EUR, im Jahr 2022 bei rund 29 000 EUR.

### **Markenstruktur der zugelassenen Fahrzeuge**

Näheres zur Markenstruktur bei den zugelassenen Fahrzeugen siehe Kapitel **Konkurrenzsituation**

### **Unternehmenslandschaft in der Automobilbranche (ausgewählte Beispiele)**

#### **Kraftfahrzeugherstellung in Finnland**

Die Automobilproduktion samt verwandte Industrien beschäftigt in Finnland rund 10 000 Personen. Die Automobilherstellung des Landes wird von einigen, finnischen, international bekannten Großkonzernen übernommen. Die weltbekannte Valmet Automotive produziert Personenkraftwagen in Uusikaupunki. Die Sisu-Auto Oy ist ein finnischer Hersteller von schweren Lastkraftwagen und Militärfahrzeugen und die finnisch-internationale Patria Group ist auf Herstellung von Fahrzeugen für den Verteidigungssektor spezialisiert. Darüber hinaus werden in Finnland Autobusse, Lastkraftwagen, Anhänger sowie diverse Spezialfahrzeuge aufgebaut und ausgerüstet.

In den letzten 20 Jahren ist in Finnland trotz Konjunkturschwankungen ein Zuwachs in der Automobilproduktion zu beobachten. In den Jahren 2001-2002 wurden in Finnland rund 40 000 Personenkraftwagen produziert. Bis 2019 waren es bereits rund 115 000 Stück. Ab 2020 hat die Corona-Pandemie die Neuwagenproduktion in Europa reduziert. Auch in Finnland war dies aufgrund von Komponentenengpässen sowie Produktionsunterbrechungen deutlich zu spüren. So sank die Produktion innerhalb eines Jahres (2019 bis 2020) um rund 20 000 Stück. Laut den letztveröffentlichten Daten wurden im Jahr 2022 rund 80 000 Personenkraftwagen produziert. Nachfolgend werden die obgenannten Automobilhersteller vorgestellt.

#### **Valmet Automotive**

Valmet Automotive (ehemals Saab-Valmet) ist ein finnischer, global bekannter Konzern, der neben Magna Steyer (Österreich) sowie VDL Nedcar (Niederlande) einer der drei führenden Auftragsfertiger von Fahrzeugen in Europa ist. Valmet hat drei Geschäftslinien: Fahrzeugherstellung und Auftragsfertigung (Vehicle Contract Manufacturing, VCM), Tier 1-Anbieter und Lieferant von Automobil-Batteriesystemen (EV-Systems, EVS) sowie Hersteller von Cabrio-Dach-Systemen und Kinematik Systemen (Roof & Kinematic Systems, RKS). Seit Gründung des

Unternehmens im Jahr 1968 ist Valmet als hochkarätiger Player in der Automobilindustrie bekannt und hat in seiner langen Erfolgsgeschichte über 1,8 Mio. Kraftfahrzeuge für renommierte OEMs wie beispielsweise Mercedes-Benz, Saab und Porsche produziert.

Das Hauptquartier des Unternehmens befindet sich in Uusikaupunki, Finnland. Valmet Automotive beschäftigt insgesamt mehr als 4 000 Mitarbeiter:innen an den Valmet Automotive Standorten in Finnland, Deutschland und Polen. Das Unternehmen hat früh die Möglichkeiten des elektronischen Zeitalters erkannt und bereits 2009 mit der Herstellung von Elektrofahrzeugen begonnen. Valmet Automotive ist ein bedeutender strategischer Partner für einige Automobilhersteller, da das Unternehmen durch die 2019 in Salo, Finnland, in Betrieb genommenen Batteriefabrik einen Full-Service im Bereich Batteriesysteme anbietet: Konzeption, Entwicklung, Erprobung und Produktion. Heute produziert Valmet Automotive neben hunderttausenden 48-Volt-Batterien im Jahr komplette Hochvolt-Batteriesysteme für Plug-in und vollelektrische Fahrzeuge. Das Batteriewerk in Uusikaupunki, Finnland, wurde 2021 und die dritte Batteriefabrik in Kirchhardt, Deutschland, 2023 eröffnet.

Seit Mai 2023 hat Valmet Automotive neben der Batteriefabrik in Uusikaupunki ein neues Innovationszentrum in Betrieb genommen, wo mittels des sogenannten Intelligent Manufacturing-Programmes vielseitige Test- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt werden. Im Oktober 2023 startete Valmet die Serienproduktion des Mercedes AMG GT 4-Türer-Coupés in Uusikaupunki. Es ist das erste Mal, dass die AMG-Baureihe in der Produktion eines Auftragsfertigers außerhalb des Mutterkonzerns Mercedes gebaut wird. Künftig werden sämtliche Mercedes AMG GT4-Türer-Coupés in der Fabrik von Valmet Automotive gefertigt.

### **Sisu Auto**

Die Oy Sisu Auto Ab, deren Unternehmensname ‚Sisu‘, übersetzt etwa Kraft, Beharrlichkeit und Ausdauer bedeutet, und in Finnland oftmals mit der Identität des finnischen Volkes in Verbindung gebracht wird, bezeichnet das Unternehmen passend. Sisu wurde 1931 gegründet und ist ein finnischer Hersteller und Produktentwickler von schweren Lastkraftwagen und Militärfahrzeugen. Zu den Kernelementen des Unternehmens gehören auch Beratungsleistungen zu Fahrzeugtechnologie sowie das damit verbundene Design- und Projektmanagement. Die Sisu Auto Group besteht aus drei Unternehmen: Sisu Auto Trucks Oy, Sisu Defence Oy und Sisu Engineering Oy. Der Hauptsitz des Unternehmens ist in Karjaa, Finnland.

Im Laufe seiner Erfolgsgeschichte hat die Produktion von Sisu neben Lastkraftwagen und Militärfahrzeugen auch Autobusse, Schienenfahrzeuge, Materialumschlagmaschinen und Komponenten von Transportgeräten umfasst. Zu den wesentlichen Investitionen des Unternehmens gehören unter anderem die im Jahr 2010 gestartete Kooperation mit der Daimler AG, die Entwicklung der neuen zivilen Fahrzeugbaureihe Sisu Polar mit Mercedes-Benz-Komponenten und die Produktion der neuen Sisu GTP-Baureihe.

Zu den Marken von Sisu gehören unter anderem: Sisu Polar-Reihe, Sisu Rock (Erdbewegung), Sisu Timber (Holztransport), Sisu Works (Straßeninstandhaltung), Sisu Roll (abmontierbarer LKW), Sisu Carrier (Maschinen-transport), Sisu Crane (Hebe- und Kranarbeiten) sowie Sisu High Mobility (Minen- und ballistischer Schutz [Stanag 4569] ETP-Serie, konzipiert für militärische Zwecke und für den Einsatz in besonders anspruchsvollen Geländebedingungen). Seit Mitte des letzten Jahrzehnts hat die in Europa verschlechternde Sicherheitslage und die daraus resultierende Neubewertung der Ausrüstung verschiedener Länder zum starken Anstieg nach Militärfahrzeugen von Sisu geführt.

### **Patria**

Patria ist eine finnisch-internationale Aktiengesellschaft mit Schwerpunkt Verteidigung, Sicherheit sowie Luftfahrt und bietet Produkte und Dienstleistungen im Verteidigungssektor sowie in den Bereichen Überwachung, Luft- und Raumfahrt. Neben der Produktion und Herstellung eigener Produkte bietet Patria Lifecycle-Support-Services, Technologielösungen, Flugtrainings, Flottenverfügbarkeit und kontinuierliche Leistungsentwicklung.

Die Patria-Group besteht aus der Muttergesellschaft, Patria Oyj, und ihren Tochtergesellschaften. Der Hauptsitz des Konzerns befindet sich in Finnland. Neben Finnland hat Patria Niederlassungen in Schweden, Norwegen, Belgien, Estland, Lettland, Spanien und den Niederlanden.

Patria wurde bereits 1921, und in der heutigen Form im Jahr 1997 gegründet. Patria befand sich von 2014 bis 2016 vollständig im Besitz des finnischen Staates, heute ist das Unternehmen zu 50,1 % im Staatsbesitz. Patria beschäftigt weltweit über 3 000 Mitarbeiter: innen.

Patria verfügt über ein erstklassiges Know-how im Fahrzeugbereich. Patria ist einer der Marktführer bei modernen, gepanzerten Fahrzeugen und repräsentiert die neueste Technologie der Branche. Patria verfügt über ein internationales Partnernetzwerk und hat Kooperationen unter anderem in Schweden, Norwegen, Estland, Lettland, Polen, Kroatien, der Slowakei, Slowenien, Deutschland, Japan und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Vor allem die Transportfahrzeuge von Patria sind gefragt. Die politische Situation in der Ukraine hat dazu geführt, dass viele Länder Teile ihrer Ausrüstung an die Ukraine übergeben haben und nun den eigenen Ausrüstungsstand stärken. Dies hat sich positiv auf die Nachfrage nach Patria-Produkten ausgewirkt.

### **Weitere bedeutende Akteure und Unternehmen in der finnischen Automobilbranche (Ausschnitt)**

#### **Nokian Tyres**

Nokian Tyres (Nokian Renkaat Oy) ist einer der weltweit führenden Hersteller von hochwertigen Winter-, Sommer- und Ganzjahresreifen für Personenkraftwagen, Klein- und Schwerlasttransporter, Nutzfahrzeuge sowie von Spezialreifen für schwere Maschinen und Fahrräder. Überdies gehören zum Unternehmensproduktportfolio die Entwicklung und Herstellung von innovativen Produkten für Reifen, die den Anforderungen verschiedener Märkte und Straßenbedingungen gerecht werden. Auch die im nordischen Bereich größte und auch in Ost- und Mitteleuropa tätige Vertriebskette Vianor, die auf das Reifenservice und Wartung von Fahrzeugen spezialisiert ist, gehört zur Nokian Tyres-Unternehmenskette.

Das ursprünglich 1898 in Finnland gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz im Ort Nokia. In der heutigen Form wurde die Nokian Tyres Ltd 1988 gegründet und ist an der Nasdaq Helsinki Börse notiert. Die Nokian Tyres Produkte sind in mehr als 60 Ländern erhältlich. Die bedeutendsten Märkte für Nokian Tyres sind neben den nordischen Ländern, Nordamerika sowie Mitteleuropa. Das Unternehmen hat rund 3 000 Beschäftigte weltweit.

Nokia begann bereits 1932 mit der Herstellung von Reifen. Heute werden in den USA jährlich fast 300 Millionen Reifen verkauft. Neben den nordischen Ländern werden in Europa jährlich fast 300 Millionen Nokia Tyres Personenkraftwagen- und Transportreifen verkauft. Mit Ausnahme von Reifen für Lastkraftwagen und Autobusse, die in der EU hergestellt werden, werden Nokian Tyres-Reifen hauptsächlich in den eigenen Werken in Nokia (Finnland) und Dayton (USA), angefertigt. Nokian Tyres hat auch eine neue ELECTRIC FIT-Bezeichnung für seine aktuellen Produkte eingeführt, somit können Nokian Tyres-Reifen sowohl in Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor als auch in Elektrofahrzeugen eingebaut werden. Überdies wurde eine für Elektroautos zugeschnittene Personenkraft-Reihe entwickelt.

Neben der Reifenproduktion bildet Forschung und Entwicklung einen bedeutenden Teil der Unternehmensaktivität. Bis 2030 soll beispielsweise 50 % des Reifenmaterials aus recyceltem Material oder erneuerbaren Quellen stammen. Das Unternehmen beteiligt sich auch am internationalen **POLESTAR 0**-Projekt, welches anstrebt, bis 2030 ein klimaneutrales Auto zu entwickeln. Nokian Tyres trägt dazu mit der Entwicklung eines klimaneutralen Premium-Reifens bei.

Eines der vielseitigsten Winterreifentestzentren ist das in Ivalo, Finnland, nördlich des Polarkreises situierte Nokia ‚White-Hell‘-Testzentrum. Auf einem rund 700 Hektar (etwa 1 100 Fußballplätze) großen Testplatz werden jährlich tausende Reifen unter extremen und anspruchsvollsten Bedingungen getestet.

### **Kempower Oyj**

Kempower ist ein finnisches, global bekanntes Unternehmen, das DC-Schnellladegeräte für alle Bereiche der E-Mobilität von Elektrofahrzeugen, Lastkraftwagen, Autobussen bis hin zu Maschinen und Marine herstellt. Das im Jahr 2017 gegründete Unternehmen wurde 2021 in Nasdaq First North Growth Market Finland - Helsinki Börse aufgenommen. Heute ist Kempower eines der weltweit am schnellsten wachsenden börsennotierten Unternehmen. Der Unternehmenssitz befindet sich in Lahti, Finnland. Neben den nordischen Ländern Finnland, Schweden und Norwegen gibt es Niederlassungen in Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen, Spanien, Vereinigtem Königreich und in den USA. Darüber hinaus sind Vertriebspartner von Kempower weltweit tätig. Die Produkt- und Serviceleistungspalette von Kempower umfasst viele Industriezweige. Das Unternehmen bietet Ladelösungen unter anderem für den öffentlichen Bereich, Einzelhändler, Logistikunternehmen, Flottenbetreiber für Schwerlastfahrzeugen, Betreiber von Ladestationen in Industrie- und Container-Hafengebieten und für maritime Anwendungsbereiche. Kempower hat auch die nach dem österreichischen und deutschen Eichgesetz geltende ‚Eichrecht-Zulassung‘ erhalten, die es dem Unternehmen ermöglicht, Schnellladelösungen für Elektrofahrzeuge auch für das öffentliche Ladesystem in Österreich und Deutschland anzubieten. Das von der NMI-Zertifizierungsstelle ausgestellte Zertifikat gilt für das Kempower Ladesatellitensystem.

### **Plugit Finland**

Plugit Finland ist einer der führenden Anbieter von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge. Die Plugit-Ladelösungen mit dem schlüsselfertigen Prinzip kommen in Haushalten, Großbetrieben und im Berufsverkehr zum Einsatz. Das Unternehmen wurde 2012 gegründet und ist einer der ersten Betreiber von Ladelösungen für Elektromobilität in Finnland. Im Jahr 2021 hat das Unternehmen nach Schweden expandiert. Das Unternehmen hat auch eine Zusammenarbeit mit dem schwedischen Batterieproduzenten Northvolt.

Plugit Ladelösungen werden in Finnland hergestellt und halten auch die herausfordernden Wetterbedingungen des Nordens aus. Das System deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab. Plugit führte als eines der ersten Unternehmen das Modell CaaS (Charging as a Service) in Finnland ein, womit die Anschaffung von Ladelösungen und Umstieg auf Elektromobilität erleichtert wird. Das Plugit Cloud ist das Backend-System der Ladelösung, welches beispielsweise die Ladeüberwachung, Fernverwaltung und neue Integrationen der Energiemanagementsystemen ermöglicht. Mit dem HUBE-High-Power-Ladesystem für schwere Nutzfahrzeuge lassen sich einige voll-elektrische Lastkraftwagen gleichzeitig laden.

Im Ladestrukturbereich verwirklicht Plugit auch bedeutende Großprojekte. Im Jänner 2024 wurde beispielsweise der größte Ladebereich im Norden mit vierzig Stromladepunkten und einer Gesamtleistung von rund vier Megawatt am Flughafen Helsinki eröffnet. Im November 2023 wurde in Tampere Finnlands erste Hochleistungs-ladestation für schwere Elektronutzfahrzeuge eröffnet.

Plugit ist auch eines der Gründungsmitglieder des **VAMOS** (Ecosystem für Autonomous Mobility in Smart Spaces)-Ecosystem, welches darauf abzielt, finnische Unternehmen zu führenden globalen Lösungsanbietern für autonome Mobilität und Smart Spaces zu machen. Dabei spielen insbesondere künstliche Intelligenz, Daten und Software sowie die Gesamt-Digitalisierung des Transportwesens eine bedeutende Rolle.

Plugit beteiligt sich am **ACE** (Project Climate Solutions Accelerator)-Projekt zur Beschleunigung von Klimaschutzlösungen. Das mit einem 20 Millionen Euro Budget, im Rahmen des EU-LIFE-Programmes seit Beginn des 2024 laufende Projekt hat zum Ziel, Finnland bei der Erreichung der von der EU auf der Grundlage des Pariser Abkommens bis 2030 gesetzten Klimaverpflichtungen zu unterstützen. Mehr über die beiden Projekte siehe Kapitel ‚Trends und Branchenentwicklung‘, laufende Projekte.

## AUTOMOBILBRANCHE UND MARKTSITUATION SCHWEDEN

### Generelle Marktsituation Automobilbranche

Die schwedische Automobilindustrie spielt eine wichtige Rolle für die Wirtschaft des Landes. Mit rund 166 000 Beschäftigten, einschließlich Zulieferbetrieben, sowie mehr als 40 000 bei Autohändler:innen und Werkstätten, trägt sie maßgeblich zur Wirtschaftsleistung des Landes bei. In der schwedischen Automobilherstellung sind weltweit 201 000 Mitarbeiter:innen tätig. Davon befinden sich rund 74 000 Arbeitsplätze in Schweden. Diese Unternehmen erwirtschaften einen globalen Umsatz von 974 Mrd. SEK (rund 84 Mrd. EUR) und einen Exportwert von 253 Mrd. SEK (rund 22 Mrd. EUR), das entspricht rund 13 % der schwedischen Warenexporte.

Die Automobilindustrie ist nicht nur der wichtigste Exportsektor Schwedens, sondern auch ein bedeutender Treiber für industrielle Investitionen. Fast 11 % der gesamten Investitionen in Maschinen und Anlagen werden von der Automobilindustrie getätigt, dies unterstreicht ihre Rolle als eine der forschungs- und entwicklungsintensivsten Branchen des Landes.

### Zugelassene Kraftfahrzeuge

Insgesamt belief sich die Anzahl der im Jahr 2023 zugelassenen Personenkraftwagen auf 4 977 163. Das bedeutet 471 Personenkraftwagen pro 1000 Einwohner:innen. Damit befindet sich Schweden weltweit auf Platz 26 der Länder mit den meisten zugelassenen Personenkraftwagen – Deutschland führt diese Liste an. Die Gesamtzahl der Personenkraftwagen hat über die letzten zwei Jahre abgenommen, wohingegen bei den Lieferwagen eine Steigerung zu erkennen ist. Die Anzahl der zugelassenen Lieferwagen betrug 614 916, die Anzahl der Lastkraftwagen belief sich auf 85 341 und bei den Autobussen gab es 14 322 registrierte Zulassungen.

Gesamtanzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge in Schweden 2020-2023					
Jahr	Pkw	Lieferwagen	Lkw	Busse	Gesamt
2020	4 944 067	595 580	84 333	13 489	5 637 469
2021	4 986 750	605 668	85 554	13 594	5 691 566
2022	4 980 543	608 871	86 060	14 239	5 689 803
2023	4 977 163	614 916	85 431	14 322	5 691 832

Quelle: Transport Analysis, Vehicle Statistics 2023

### Allgemeine Struktur der zugelassenen Kraftfahrzeuge in Schweden

Schweden ist ein flächenmäßig großes Land, in dem weite Entfernungen zurückgelegt werden müssen. Daher ist es nicht überraschend, dass Schweden kontinuierlich an der Ausbreitung von Ladeinfrastrukturnetzen arbeitet und die Produktion von Batterien für Elektroautos vorantreibt. Schwedens Unternehmenslandschaft im Automobilbereich ist breit gefächert und erstreckt sich von innovativen Startups bis hin zu großen Playern.

Das Durchschnittsalter von Personenkraftwagen in Schweden beläuft sich auf 10,4 Jahre und liegt damit unter dem europäischen Durchschnitt von 12 Jahren. Der Gebrauchtwagenmarkt ist in Schweden relativ klein und es werden bevorzugt Neuwagen gekauft.

### Struktur der zugelassenen Kraftfahrzeuge nach Triebkraft

Der Trend zur Elektrifizierung lässt sich anhand der Zulassungsdaten deutlich erkennen. Der Anstieg der Zulassungen von 55 790 im Jahr 2020 auf 291 678 im Jahr 2023 ist signifikant. In diesem Zeitraum erlebte Schweden einen Wandel von traditionellen Benzin- und Dieselfahrzeugen hin zu Hybrid- und Elektrofahrzeugen, mit einem stetigen Rückgang der Zulassungen für herkömmliche Kraftstoffarten. In diesem Zusammenhang ist auch die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und die Orientierung hin zu nachhaltigeren Alternativen wesentlich.

Darüber hinaus hat die Nachfrage nach Hybridautos, darunter Elektro-Hybride und Plug-in-Hybride, deutlich zugenommen. Besonders Plug-in-Hybride verzeichneten ein starkes Wachstum, mit einem Anstieg der Zulassungen von 49 394 im Jahr 2018 auf 272 342 im Jahr 2023. Daraus könnte sich eine zunehmende Präferenz des Marktes für Fahrzeuge schlussfolgern lassen - bestehend aus einer Kombination von traditionellen Verbrennungsmotoren und elektrischen Antrieben.

Trotz des Trends zur Elektrifizierung ist die Gesamtzahl der Fahrzeugzulassungen konstant geblieben. Diese Stabilität deutet darauf hin, dass der Markt erfolgreich wächst und dabei einen größeren Anteil an Elektro- und Hybridfahrzeugen integriert. Gleichzeitig unterstreicht der Rückgang bei den Zulassungen von Ethanol- und Gasfahrzeugen die Bewegung des Marktes hin zur Elektrifizierung und weg von anderen alternativen Kraftstoffen.

<b>Gesamtanzahl der zugelassenen Personenkraftwagen nach Kraftstoffart in Schweden 2020-2023</b>									
Jahr	Benzin	Diesel	Elektro	Elektro-Hybride	Plug-in-Hybride	Ethanol	Gas	Andere	Gesamt
2020	2 658 004	1 742 365	55 790	130 405	122 290	193 904	41 047	253	4 887 904
2021	2 583 001	1 726 114	110 177	152 738	189 498	185 415	39 542	262	4 944 067
2022	2 485 975	1 667 176	197 709	173 476	239 531	178 316	38 086	265	4 986 750
2023	2 405 521	1 607 362	291 678	190 756	272 342	172 705	36 528	271	4 977 163

Quelle: Transport Analysis, Vehicle Statistics 2023

Auch die Neuzulassungen von Elektrofahrzeugen haben sich in diesem Zeitraum deutlich erhöht, von 7 147 im Jahr 2018 auf 112 775 im Jahr 2023. Daraus lässt sich ein wachsendes Umweltbewusstsein und eine Veränderung der Präferenzen ableiten. Gleichzeitig ist ein signifikanter Rückgang bei den Neuzulassungen von Benzin- und Dieselfahrzeugen zu beobachten, was die Abkehr von traditionellen Kraftstoffen betont. Auch die Neuzulassungen von Plug-in-Hybriden und Elektro-Hybriden verzeichnen ein kontinuierliches Wachstum, was die Vielfalt bei der Wahl der Antriebsarten erweitert. Diese Entwicklung hebt Schwedens Engagement für eine nachhaltigere Mobilität und die Unterstützung der Elektrifizierung des Verkehrssektors hervor.

<b>Gesamtanzahl der neu zugelassenen Personenkraftwagen nach Kraftstoffart in Schweden 2020-2023</b>									
Jahr	Benzin	Diesel	Elektro	Elektro-Hybride	Plug-in-Hybride	Ethanol	Gas	Andere	Gesamt
2020	114 640	68 073	28 097	22 631	66 134	70	3 525	26	303 196
2021	97 470	53 734	57 881	24 137	78 200	1 300	1 548	43	314 313
2022	114 981	36 788	96 163	28 355	66 775	1 937	1 919	36	299 220
2023	64 777	26 498	112 775	26 540	61 235	4 222	2 034	26	298 107

Quelle: Transport Analysis, Vehicle Statistics 2023

### **Erstzulassungen in Schweden**

Der schwedische Automobilmarkt hat eine Periode durchlaufen, die von erheblichen Herausforderungen geprägt war, nicht zuletzt durch die Auswirkungen der globalen Coronapandemie. Der starke Rückgang um 21 % bei den Fahrzeugzulassungen im Jahr 2020 hob die unmittelbaren Auswirkungen dieser Herausforderungen hervor. Die andauernde Erholung bis ins Jahr 2023, die besonders im Sektor der Transportfahrzeuge (Lieferwagen und Lastkraftwagen) auffällig ist, zeigt, dass die zugelassenen Transportfahrzeuge fast die Zahlen von vor der Pandemie erreicht oder überschritten haben. Dies zeichnet das Bild eines sich erholenden Marktes, in dem die Wirtschaft eine starke Wiederbelebung erfährt.

Im Jahr 2023 wurden bei den Personenkraftwagen insgesamt 298 107, bei den Lieferwagen 11 023, bei den Lastkraftwagen 6 622 und bei den Autobussen 1 118 Erstzulassungen registriert.

<b>Gesamtanzahl Erstzulassung nach Typ des Kraftfahrzeuges in Schweden 2020 - 2023</b>					
<b>Jahr</b>	<b>Pkw</b>	<b>Lieferwagen</b>	<b>Lkw</b>	<b>Busse</b>	<b>Gesamt</b>
2020	303 196	31 015	4 960	1 674	340 845
2021	314 313	36 238	5 304	728	356 583
2022	299 220	34 516	5 492	1 241	340 469
2023	298 107	43 713	6 622	1 118	349 560

Quelle: Transport Analysis, Vehicle Statistics 2023

### **Gebrauchtwagen Marktstruktur**

Das Angebot an Gebrauchtwagen ist historisch niedrig, da im Zuge der Pandemie weniger Neuwagen auf den Markt gekommen sind. Zudem ist der Wechselkurs der schwedischen Krone schwach, sodass die Gebrauchtwagenverkäufer mit dem Exportmarkt konkurrieren. Mit der Abschaffung des Klimabonus wurden elektrifizierte Neuwagen über Nacht um bis zu 50 000 SEK (rund 4 310 EUR) teurer. Dies wiederum wirkte sich auf das Privatleasing aus, das bis dahin etwa die Hälfte der Neuzulassungen von Privatkund:innen ausmachte und wo neue Leasingverträge plötzlich um bis zu 2 000 SEK (rund 172 EUR) pro Monat stiegen. Dies machte Gebrauchtwagen für viele zu einer besseren Option.

### **Durchschnittliche Automobilpreise und Preisbildung**

Beim Autokauf in Schweden fallen 25 % Mehrwertsteuer an, dieser Steuersatz ist innerhalb der EU einer der höchsten. Zusätzlich zur Mehrwertsteuer ist für jedes steuerpflichtige Fahrzeug, also wenn keine Offroad-Meldung vorliegt, Kraftfahrzeugsteuer zu entrichten. Diese ist abhängig von verschiedenen Faktoren - Treibstoff, CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Fahrzeuggewicht - und wird seit 2020 anhand eines Bonus/Malus System berechnet. Demzufolge werden Fahrzeuge, die eine große Menge CO<sub>2</sub> ausstoßen in den ersten drei Jahren mit einer höheren Kraftfahrzeugsteuer belastet.

Der Verbraucherpreisindex, auf Schwedisch der *Konsumtprisindex* (KPI), ist ein Richtwert, der das allgemeine Preisniveau in Schweden misst. Die Preisentwicklung ist abhängig von verschiedenen Faktoren und Marktbedingungen. Der Vergleich des KPI zu verschiedenen Zeitpunkten gibt Aufschluss darüber, wie sich die Preise im Laufe der Zeit verändern. Nach Angaben des schwedischen Statistischen Zentralamts (SCB) stiegen die Konsumpreise zwischen 1980 und 2020 um etwa 1,8 % pro Jahr. Im gleichen Zeitraum stiegen die Autopreise um etwa 2,5 % pro Jahr.

Der durchschnittliche Preis pro Einheit im Automobilbereich wird im Jahr 2024 voraussichtlich bei etwa 635 000 SEK (rund 55 000 EUR) liegen. In Schweden bevorzugen Kund:innen umweltfreundliche Fahrzeuge, insbesondere Elektroautos und Hybridfahrzeuge. Die schwedische Regierung hat Anreize geschaffen, um den Kauf von umweltfreundlichen Fahrzeugen zu fördern. Diese attraktiven Förderungen wurden nach einem Regierungswechsel eingestellt, doch die Nachfrage blieb weiterhin bestehen. Um die Elektrifizierung der Automobilindustrie weiter zu fördern, wurde außerdem ein Steuerrabatt eingeführt, der einen 50%igen Nachlass für Kosten und Installation von Ladestationen gewährt. Der maximale Betrag für den Steuerrabatt beträgt dabei 50 000 pro Jahr und wird nur gewährt, wenn sowohl die Ladestation als auch die Installation beim selben Anbietenden bestellt werden.

Aufgrund der Entwicklungen während der Corona-Jahre stellten Gebrauchtwagen für viele eine bessere Alternative dar, was sich aber auch in einer Preiserhöhung niederschlug. Ob beim Autokauf Mehrwertsteuer zu entrichten ist, hängt davon ab, ob es sich um einen Neu- oder Gebrauchtwagen handelt und ob Verkäufer:innen Privatpersonen oder mehrwertsteuerpflichtige Unternehmen sind. Handelt es sich bei Verkäufer:innen, um

Händler:innen und einen Neuwagen so ist jedenfalls Mehrwertsteuer zu bezahlen. Bei Privatpersonen und einem Gebrauchtwagen hingegen, fällt keine Mehrwertsteuer an. Im Falle von Händler:innen werden diese im Regelfall auch Mehrwertsteuer auf Gebrauchtwagen erheben. Nach EU-Definition sind Gebrauchtwagen alle Autos, die nicht weniger als 6 000 km gefahren wurde und mindestens sechs Monate angemeldet waren.

### **Markenstruktur der zugelassenen Fahrzeuge**

Näheres zur Markenstruktur bei den zugelassenen Fahrzeugen siehe Kapitel **Konkurrenzsituation**.

### **Unternehmenslandschaft in der Automobilbranche (ausgewählte Beispiele)**

Aufgrund der vielfältigen Akteur:innen im Automobilbereich in Schweden ergeben sich zahlreiche nennenswerte Beispiele, weshalb hier nur auf ausgewählte eingegangen wird. Besonders in der Region um Göteborg finden sich globale Player wie Volvo Cars und Scania, aber auch zahlreiche weitere innovative Unternehmen. Diese Fülle an Wissen in der Region wird für die Verwirklichung der viel diskutierten Mobilitätswende genutzt. Das Augenmerk liegt auf der Entwicklung von nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Fertigungsmöglichkeiten und darauf, die Dekarbonisierung voranzutreiben. Gemeinsam sollen Ideen entwickelt und Initiativen wie autonomes Fahren umgesetzt werden. Schwedens Automobilsektor wird international eine Führungsrolle in den Bereichen Elektro- und Zukunftsmobilität zugeschrieben. Große Player wie die Volvo Group, Scania, aber auch Ericsson entwickelten bereits zukunftsorientierte Unternehmen wie Einride und Polestar, welche in der Branche immer wieder als Beispiele genannt werden.

#### **Volvo Group**

Die 1927 gegründete Volvo Group hat ihren Hauptsitz in Göteborg, beschäftigt mehr als 100 000 Mitarbeiter:innen und ist auf fast 190 Märkten aktiv. Im Jahr 2023 belief sich der Nettoumsatz auf 553 Mrd. SEK (rund 48 Mrd. EUR). Die Volvo Group gestaltet Transport- und Infrastrukturlösungen, dabei bieten sie Lastkraftwagen, Autobusse, Baumaschinen, Energielösungen für Schiff- und Industrieanwendungen sowie Dienstleistungen an. Neben der viel besprochenen Elektrifizierung von Personenkraftwagen wird innerhalb der Volvo Group auch an Initiativen für Lastkraftwagen und Autobussen gearbeitet. Eine ganze Reihe neuer Lastkraftwagen-Modelle kann bereits jetzt mit 100 % Biodiesel betrieben werden. Weiters befindet sich die Nachfrage nach Elektro-Lastkraftwagen auf einem Allzeithoch. Im Jahr 2023 wurden weltweit 145 395 Lastkraftwagen ausgeliefert, das sind mehr als je zu vor, und Volvo sichert sich hier weiterhin seine führende Position am Markt für Elektro-Lastkraftwagen. Zudem wird an Projekten zu wasserstoffbetriebenen Lastkraftwagen und leistungsstarken Motoren geforscht. Die Volvo Group hat sich bis zum Jahr 2040 das Ziel gesetzt, eine Netto-Null-Emissions-Produktpalette vorzuweisen.

Seit der Einführung des Dreipunkt-Sicherheitsgurtes durch den Volvo-Ingenieur Nils Bohlin sind 65 Jahre vergangen. Volvo Cars hat weiterhin Sicherheitsmerkmale entwickelt, welche sich von Airbags über Erkennung von zu Fuß Gehenden bis hin zu autonomem Fahren erstrecken. Die Forschung an Sicherheitsfunktionen hat sich den zeitlichen Notwendigkeiten angepasst und orientiert sich weiterhin an den zukunftsorientierten Gegebenheiten. Auch mit dem Carsharing-Konzept „Volvo On Demand“ wird einem modernen Mobilitätsgedanken entsprochen und eine praktische sowie nachhaltigere Alternative zur Verfügung gestellt.

#### **Scania**

Scania ist heute Teil der TRATON GROUP, einer Tochtergesellschaft des Volkswagen Konzerns, der die Marken Scania, MAN, Navistar und Volkswagen Truck & Bus vereint und somit einer der weltweit größten Nutzfahrzeughersteller. Scania bietet Lastkraftwagen und Autobusse für den Schwertransport in Kombination mit produktbezogenen Dienstleistungen an. Darüber hinaus auch Industrie- und Schiffsmotoren. Das Unternehmen beschäftigt 58 000 Mitarbeiter:innen in rund 100 Ländern. Die Fahrzeugauslieferungen von Scania stiegen im Jahr 2023 im Vergleich zu 2022 um 13 % auf 96 727 Einheiten. Der Nettoumsatz betrug im Jahr 2023 etwa 204 Mrd. SEK (18 Mrd. EUR). Die Produktion von Scania findet in Europa und Lateinamerika statt, ein Produktionsstandort in Asien

ist in Vorbereitung. Forschung und Entwicklung werden weltweit durchgeführt, wobei ihr Hauptstandort in Södertälje, Schweden, als Drehscheibe für die F&E-Aktivitäten fungiert. Besonderes Augenmerk wird hier auf die Weiterentwicklung kohlenstoffarmer Transportlösungen gelegt. Autonome, elektrifizierte und vernetzte Transportlösungen stehen ganz oben auf der Agenda, aber auch Lösungen, die Biokraftstoffe verwenden. Scania bietet das größte Portfolio an Motoren auf dem Markt, die mit Alternativen zu fossilen Brennstoffen betrieben werden können, von Ethanol-Lastkraftwagen und Ethanol-Autobussen bis hin zu Fahrzeugen, die mit verflüssigtem oder komprimiertem Biogas betrieben werden. Diese nachhaltigen Transportlösungen sind das Ergebnis jahrzehntelanger intensiver Motorenforschung und -entwicklung. Ziel ist es, diese Entwicklungsarbeiten weiterzuführen und langfristig dazu beizutragen, die Umweltauswirkungen des Transports zu reduzieren.

### **Polestar**

Polestar entspringt ursprünglich der Tuningabteilung von Volvo Cars und wurde gemeinsam mit Geely 2017 als eigenständige Marke etabliert. Volvo kündigte zwar Anfang 2024 an, seine Beteiligung an die chinesische Konzernmutter Geely verkaufen zu wollen, das Unternehmen hat seinen Hauptsitz aber bislang in Göteborg. Nach verschiedenen Konzeptfahrzeugen unter der Marke Volvo wurde im Oktober 2017 das erste Fahrzeug des Joint Ventures der Öffentlichkeit vorgestellt: der Polestar 1. Dabei handelte es sich um ein Hybridfahrzeug. Inzwischen gibt es sechs Polestar-Modelle und der Schwerpunkt des Unternehmens liegt auf Elektrofahrzeugen. Besonders erwähnenswert ist das Projekt „Polestar 0“. Das Ziel des Projektes besteht darin, Treibhausgasemissionen aus allen Bereichen von Produktion bis Entsorgung, also entlang der gesamten Wertschöpfungskette, zu beseitigen. Dies soll ohne Kompensationsmaßnahmen erfolgen. Herausfordernd sind hier vor allem die Emissionen in Scope 3, diese umfassen alle indirekten Emissionen innerhalb der Wertschöpfungskette. Der Forschungsschwerpunkt bis 2025 konzentriert sich auf die Gestaltung innovativer Lösungen in diesem Bereich. Um wirkliche Klimaneutralität sicherstellen zu können, müssen die Bestandteile mit Verfahren hergestellt werden, die es derzeit noch gar nicht gibt. Dieses ehrgeizige Projekt soll bis zum Jahr 2030 realisiert werden.

### **Northvolt**

Northvolt ist ein schwedischer Hersteller von Lithium-Ionen-Batterien für die Elektromobilität sowie für stationäre Energiespeicher. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Stockholm und wurde 2016 als Start-Up von Peter Carlsson und Paolo Cerutti gegründet, die beide zuvor in führenden Positionen bei Tesla tätig waren. Das Unternehmen beschäftigt über 4 000 Mitarbeitende und hat derzeit Aufträge verschiedener Kund:innen, wie der Volkswagen-Gruppe, BMW und Volvo, in Höhe von 50 Mrd. Euro. Northvolt verfolgt das Ziel, eine zentrale Rolle bei der Energiewende zu spielen, indem sie Batterielösungen bereitstellen, die als Schlüsseltechnologie für Gesellschaft und Industrie dienen. Das Unternehmen setzt auf fossilfreie Energie und Kreislaufwirtschaft in der Fertigung sowie auf nachhaltige Beschaffung und Recycling. Die Natrium-Ionen-Batterien kommen ohne Kobalt, Nickel und Lithium aus. Diese neu entwickelte Zelle ist daher sicherer, kostengünstiger und nachhaltiger als Batterien aus herkömmlichen Chemikalien. Durch ihre Verwendung soll zu den globalen Nachhaltigkeitszielen beigetragen und die Elektrifizierung zugänglich gemacht werden.

### **Einride**

Einride ist ein schwedisches Transport- und Technologieunternehmen, das 2016 gegründet wurde. Das Unternehmen bietet digitale, elektrische und autonome Frachtlösungen an und hat sich der Veränderung der Straßengüterverkehrsbranche gewidmet. Einride hat ein Betriebssystem entwickelt, welches den Transport von Gütern mit elektrischen und autonomen Fahrzeugen sicherstellt. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen 2022 einen Auftrag von 110 Elektro-Lastkraftwagen beim Fahrzeughersteller Scania in Auftrag gegeben. Die Fahrzeugflotte wird nach den Spezifikationen von Einride auf Hardware aufgebaut und nutzt die KI-basierte Plattform Saga, um einen effizienten Transport sicherzustellen. Es handelt sich dabei um eine End-to-End-Lösung, die eine intelligente Routenplanung sicherstellt und alle Fahrzeuge im Netzwerk verbindet. Einride verfügt bereits über eine vollelektrische Fahrzeugflotte und wird durch die Erweiterung seinen Marktanteil weiter ausbauen. Unternehmen, wie Lidl und DB Schenker, greifen bereits heute auf diese nachhaltigeren Transportlösungen zurück.

## 2. KONKURRENZSITUATION

Die Einschätzung der Entwicklung des Automobilmarktes einschließlich Zukunftstrends ist keine einfache Aufgabe. Ereignisse der jüngsten Vergangenheit wie die globale Corona-Pandemie, Elektrifizierung, der technologische Fortschritt in Richtung autonomes Fahren, Nachhaltigkeitsbestrebungen und notwendig gewordene neue Regulierungen sind nur einige zentrale Entwicklungen innerhalb der großen Transformation der Branche.

### FINNLAND

Die Nachfrage und Kaufentscheidung wird am finnischen Automobilmarkt neben subjektiven Präferenzen auch stark von äußerlichen Bedingungen wie herausfordernden Wetterverhältnissen, großen Distanzen des Fahrens und hohen Anschaffungspreisen beeinflusst. Folgend wird dargestellt, welche importierten Fahrzeugmarken zuletzt am meisten Abnahme in Finnland gefunden haben.

#### Fahrzeugmarken

##### Erstzulassungen von Personenkraftwagen nach Marken

Bei den Neuzulassungen des Jahres 2023 belegte **Toyota**, wie auch in den Jahren davor, mit einer Stückzahl von 14 267 Fahrzeugen den ersten Platz. **Skoda** erreichte mit 8 821 Fahrzeugen den zweiten Platz, gefolgt von **Volkswagen** mit 7 637 Stück und **Volvo** mit einer Stückzahl von 7 293. Einen großen Sprung nach oben hat **Tesla** gemacht. **Mercedes-Benz** ist in den letzten drei Jahren mit rund 5 500 Stück konstant geblieben, genauso **BMW** mit rund 5 000 Stück. **Audi** konnte die Nachfrage vom 2022 (2 732) bis 2023 (3 537) um fast 30 % steigern. Die Entwicklungen weiterer international tätiger Player sind aus der Tabelle ersichtlich. Die Entwicklung von **Polestar** ist erwähnenswert; im Jahr 2021 wurden in Finnland etwa 200 Stück registriert, bis zum Ende 2023 lag diese Zahl bei rund 1 000 Stück.

Meistverkaufte erstzugelassene Personenkraftwagen nach Marken in Finnland 2022-2023			
Fahrzeugmarke	Verkauf 2023	Verkauf 2022	Veränderung in % 2022-2023
<b>Toyota</b>	14 267	14 467	-1,38
<b>Skoda</b>	8 821	6 755	30,58
<b>Volkswagen</b>	7 637	7 118	7,29
<b>Volvo</b>	7 293	6 708	8,72
<b>Kia</b>	6 605	6 903	-4,32
<b>Tesla</b>	6 139	1 689	263,47
<b>Mercedes-Benz</b>	5 373	5 108	5,19
<b>BMW</b>	4 974	4 911	1,28
<b>Audi</b>	3 537	2 732	29,47
<b>Nissan</b>	2 640	2 937	-10,11
<b>Hyundai</b>	2 445	2 094	16,76
<b>Ford</b>	2 443	3 441	-29,00
<b>Peugeot</b>	2 438	2 050	18,93
<b>Opel</b>	1 904	2 396	-20,53
<b>Citroen</b>	1 241	1 591	-22,00
<b>Mazda</b>	1 106	745	48,46
<b>Polestar</b>	947	895	5,81

Abb. Meistverkaufte erstzugelassene Personenkraftwagen nach Marken in Finnland 2022-2023  
Quelle: Netwheels Ltd, finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024-01-02

### Erstzulassungen von Lieferwagen nach Marken

Bei den Erstzulassungen von Lieferwagen ist die Nachfrage hinsichtlich der Fahrzeugmarken konstant geblieben. Im Gesamten verlangsamten sich die Verkäufe von Lieferwagen im Jahr 2023 ein wenig, da die Wirtschaft gegen Ende des Jahres in eine Rezession rutschte, dies einen Einfluss auf den Bausektor und weiter auf die Bestellungen von neuen Lieferwagen hat. Von den im Jahr 2023 insgesamt rund 11 000 erstzugelassenen Lieferwagen belegte **Ford** den ersten Platz mit 2 394 Stück, gefolgt von **Volkswagen** (2 295) und **Toyota** (1 618).

Meistverkaufte erstzugelassene Lieferwagen nach Marken in Finnland 2022-2023			
Fahrzeugmarke	Verkauf 2023	Verkauf 2022	Veränderung in % 2022-2023
<b>Ford</b>	2 394	2 252	6,3
<b>Volkswagen</b>	2 295	1 759	30,5
<b>Toyota</b>	1 618	1 604	0,9
<b>Mercedes-Benz</b>	1 506	1 936	22,2
<b>Citroen</b>	878	732	19,9
<b>Renault</b>	800	1 140	-29,8
<b>Peugeot</b>	524	513	2,1
<b>Opel</b>	382	407	-6,1
<b>Nissan</b>	213	105	102,9
<b>Fiat</b>	133	255	-47,8
<b>Andere</b>	279	489	-42,9
<b>Gesamt</b>	11 022	11 192	-1,5

Abb. Meistverkaufte erstzugelassene Personenkraftwagen nach Marken in Finnland 2022-2023  
Quelle: Netwheels Ltd, finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024-01-02

### Erstzulassungen von Lastkraftwagen nach Marken

Die Neuzulassungen von Lastkraftwagen sind im Jahr 2023 gestiegen. Die durch die Corona-Pandemie verursachte wirtschaftliche Unsicherheit und Lieferverzögerungen aufgrund von Komponentenknappheit relativierte sich wieder. Insgesamt schwächte sich im Jahr 2023 die Transportnachfrage im Bereich von Industrie und Handel aufgrund des wirtschaftlichen Abschwungs. Geschätzt wird, dass die Transportnachfrage im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr wachsen wird.

Die Nachfrage der Lastkraftwagen kann in drei Gruppen aufgeteilt werden: Erstzulassungen von Lastkraftwagen unter 6 Tonnen, zwischen 6 und 16 Tonnen und Erstzulassungen von Lastkraftwagen über 16 Tonnen.

#### Lastkraftwagen unter 6 Tonnen

Bei den im Jahr 2023 rund 900 erstzugelassenen Lastkraftwagen belegt **Ford** mit 246 Stück den ersten Platz, gefolgt von **Mercedes-Benz** mit 243 und **Toyota Truck Masters** (103 Stück).

#### Lastkraftwagen zwischen 6 und 16 Tonnen

Bei dieser Lastkraftwagengruppe gab es im Jahr 2023 insgesamt 194 Erstzulassungen. Die führenden Marken waren **Mercedes-Benz** (63 Stück), gefolgt von **Iveco** (54)u und **Volvo** (26).

#### Lastkraftwagen über 16 Tonnen

Bei den Erstzulassungen sind unter den im Jahr 2023 insgesamt 2 886 zugelassenen die Marken **Volvo** mit 1 181 Stück, **Scania** mit 908 Stück und **Mercedes-Benz** mit 479 Stück führend.

<b>Meistverkaufte erstzugelassene Lastkraftwagen nach Marken in Finnland 2022-2023</b>			
<b>Fahrzeugmarke</b>	<b>Verkauf 2023</b>	<b>Verkauf 2022</b>	<b>Veränderung in % 2022-2023</b>
<b>Volvo</b>	1 209	1 057	14,4
<b>Scania</b>	909	753	20,7
<b>Mercedes-Benz</b>	786	572	37,4
<b>Ford</b>	246	174	41,4
<b>Iveco</b>	133	144	-7,6
<b>DAF</b>	114	108	5,6
<b>Toyota Truck Masters</b>	103	105	-1,9
<b>MAN</b>	94	80	17,5
<b>Renault</b>	75	101	-25,7
<b>Sisu</b>	44	23	91,3
<b>Andere</b>	236	224	5,4
<b>Gesamt</b>	3 949	3 341	18,2

Abb. Meistverkaufte erstzugelassene Lastkraftwagen gesamt nach Marken in Finnland 2022-2023

Quelle: Netwheels Ltd, finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024

## Fahrzeugmodelle

### Erstzulassungen von Personenkraftwagen nach Fahrzeugmodellen

Beim Personenkraftwagenverkauf sind zwischen 2022-2023 teilweise deutliche Veränderungen zu beobachten. Im Jahr 2023 hat beispielsweise Tesla den Verkauf um über 300 % im Vergleich zum Vorjahr steigern können. Auch Skoda, Volkswagen, BMW, Peugeot und Audi haben den Verkauf um jeweils über 100 % gesteigert.

<b>Meistverkaufte erstzugelassene Personenkraftwagen nach Modellen in Finnland 2022-2023</b>				
<b>Fahrzeugmarke</b>	<b>Fahrzeugmodell</b>	<b>Verkauf 2023</b>	<b>Verkauf 2022</b>	<b>Veränderung in % 2022-2023</b>
<b>Tesla</b>	Model Y	4 904	1 143	329,05
<b>Toyota</b>	Corolla	4 121	4 503	-8,43
<b>Skoda</b>	Octavia	2 600	2 001	29,94
<b>Skoda</b>	Enyaq	2 474	1 163	112,73
<b>Volvo</b>	XC60	2 376	2 002	18,68
<b>Toyota</b>	Yaris	2 264	3 144	-27,99
<b>Volvo</b>	XC40	2 081	1 703	21,77
<b>Toyota</b>	Yaris Cross	2 068	1 787	15,72
<b>Toyota</b>	RAV4	1 765	2 249	-21,52
<b>Volkswagen</b>	ID.4	1 764	881	100,23
<b>BMW</b>	14	1 524	651	134,10
<b>Kia</b>	CEED	1 520	1 892	-19,66
<b>Toyota</b>	C-HR	1 365	1 673	-18,41
<b>Nissan</b>	Qashqai	1 299	1 720	-24,48
<b>Peugeot</b>	E-2008	1 252	240	421,67
<b>Audi</b>	Q4E-Tron	1 251	438	185,62

Abb. Meistverkaufte erstzugelassene Personenkraftwagen nach Modellen in Finnland 2022-2023

Quelle: Netwheels Ltd, finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024

## Wettlauf um Nachhaltigkeit

Bei den in Finnland für Privathaushalte zugelassenen Kraftfahrzeugen sind Benzin- und Benzin-Hybrid-Fahrzeuge nach wie vor die beliebtesten. Der Trend für Elektrofahrzeuge ist in allen Bevölkerungsgruppen steigend. Relativ gesehen kaufen 30- bis 50-Jährige die meisten Elektrofahrzeuge. Einflussfaktoren bei der Anschaffung eines E-Fahrzeuges sind unter anderem der höhere Kaufpreis, die Ladestruktur und die Distanzen sowie die Verunsicherung hinsichtlich der Funktionalität des Elektrofahrzeuges in den kalten klimatischen Bedingungen Finnlands.

Der Anteil der Plug-in-Personenkraftwagen bei den Erstzulassungen stieg im Jahr 2023 auf fast 55 %. Der Anteil der vollelektrischen Fahrzeuge lag bei etwa 34 % und der der Vollhybride bei rund 21 %. Die Zahl der im Jahr 2023 zugelassenen Elektrofahrzeuge war höher, da die Komponentenknappheit der Jahre 2021 und 2022 die Produktion von Elektrofahrzeugen verzögerte und sich die Zulassungen dadurch auf 2023 verschoben. Steuerliche Anreize für elektrische Firmenwagen haben das Interesse beim Kauf eines aufladbaren Fahrzeuges im Jahr 2023 erhöht. Am schnellsten ist der Anteil von Elektrofahrzeugen in der Dienstwagenflotte gewachsen, mit fast 40 % vollelektrischen Wagen sowie rund 32 % Plug-in-Hybriden. Seit 2021/2022 wird bei vollelektrischen und emissionsarmen Dienstwagen ein Abzug des Steuerwertes vorgenommen, was die Elektrifizierung der Dienstwagenflotte positiv beeinflusst hat.

Der Anteil der neuzugelassenen Elektro-**Lieferwagen** ist im Jahr 2023 auf rund 14 % gestiegen. Bis Ende des Jahres 2023 waren rund 3 200 Elektro-Lieferwagen registriert, was etwa 0,9 % der gesamten Flotte entspricht.

Gesamtanteil der erstzugelassenen Fahrzeuge nach Kraftstoffart in Finnland 2020-2023						
Jahr	Diesel %	Benzin %	Plug-in-Hybrid %	Elektro %	Methan %	Ethanol %
2020	14,70	65,30	13,70	4,40	1,90	0,00
2021	10,80	57,50	20,50	10,30	0,90	0,00
2022	8,60	53,00	19,80	17,80	0,70	0,00
2023	5,78	39,26	20,67	33,75	0,52	0,07
1-4/2024	5,53	46,03	21,89	26,19	0,31	0,05

Abb. Prozentueller Gesamtanteil der erstzugelassenen Fahrzeuge nach Kraftstoffart in Finnland 2020-2023

Quelle: Netwheels Ltd, finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur Traficom 2024-05-02

## SCHWEDEN

Der schwedische Automobilmarkt hat in den letzten drei Jahren deutliche Veränderungen erlebt, die sich besonders in der steigenden Beliebtheit umweltfreundlicherer Fahrzeuge zeigt. Volvo und Volkswagen dominieren den Markt, wobei Tesla mit einer fulminanten Entwicklung an der Spitze der Anbietenden von Elektroautos steht. Toyota ist im Segment der Elektro-Hybride mit mehreren Modellen stark vertreten. Diese Entwicklungen betonen einen klaren Trend zu nachhaltigeren Mobilitätslösungen am schwedischen Markt. Die Dynamik von traditionellen Verbrennungsmotoren zu alternativen Antrieben verdeutlicht einen Wendepunkt, an dem das Bewusstsein und die Nachfrage nach umweltfreundlichen Fahrzeugen stetig zunehmen.

### Fahrzeugmarken

Im Jahr 2023 hat Tesla den Verkauf um 121,9 % im Vergleich zum Vorjahr und um durchschnittlich 36,1 % in den letzten drei Jahren steigern können, was auf ein wachsendes Interesse an Elektrofahrzeugen in Schweden hindeutet. Im Gegensatz dazu haben Volvo und Volkswagen, trotz ihrer führenden Marktpositionen,

einen stetigen Rückgang bei den Verkaufszahlen erlebt. Audi konnte nach einem Rückgang von 8 % zuletzt einen Zuwachs um 30 % erzielen. Luxusmarken wie Mercedes-Benz und BMW haben einen konstanten Absatzrückgang in den letzten drei Jahren verzeichnet.

<b>Meistverkaufte Automarken 2021-2023</b>					
Marke	Verkäufe 2021	Verkäufe 2022	Verkäufe 2023	Ø Veränderung in % 2021-2022	Ø Veränderung in % 2022-2023
Volvo	48 220	45 899	41 312	-5,0	-10,0
Volkswagen	37 904	33 712	32 756	-4,7	-2,8
Kia	29 867	29 849	24 393	-6,5	-18,3
Toyota	23 924	23 280	23 483	-0,6	0,9
Tesla	8 080	9 186	20 388	36,1	121,9
Audi	15 064	13 874	18 540	7,2	33,6
BMW	16 205	16 563	15 599	-1,3	-5,8
Mercedes	16 667	15 618	14 791	-3,9	-5,3
Skoda	12 838	11 730	13 969	2,9	19,1
Peugeot	9 844	7 842	7 695	-7,9	-1,9

Quelle: Mobility Sweden, Stand 15.02.2024.

Auch andere bedeutende Akteur:innen auf dem Markt haben herausragende Leistungen erbracht, um im Wettbewerb um Marktanteile mithalten zu können. Toyota hat sich mit einer geringen positiven Veränderung von 0,9 % im Jahr 2023 und einem nur minimalen durchschnittlichen Rückgang von 0,6 % über die letzten drei Jahre stabil gehalten. Skoda hingegen hat einen Anstieg von 19,1 % im Jahr 2023 und ein durchschnittliches Wachstum von 2,9 % verzeichnet.

### Fahrzeugmodelle

Bei der Betrachtung des Absatzes verschiedener Automodelle in den letzten drei Jahren zeigt sich eine stetige Verschiebung hin zu Elektrofahrzeugen. Deutlich erkennbar ist dieser ansteigende Trend am Tesla Model Y, welches im Jahr 2023 das meistverkaufte Automodell war. Im Vergleich zum Jahr 2022 konnten die Verkäufe um 151,3 % gesteigert werden, was zu einem durchschnittlichen Verkaufswachstum von 74,8 % in den letzten drei Jahren geführt hat. Auch das Modell ID.4 von VW wies im Jahr 2023 einen signifikanten Anstieg um 24 % auf, wobei sich die Verkaufszahlen der letzten drei Jahre konstant entwickelt haben und insgesamt einen Anstieg in Höhe von 15,3 % erzielten. Im Gegensatz dazu hat der Volvo XC40, das meistverkaufte Modell im Jahr 2022, einen Absatzrückgang von 4,6 % im Jahr 2023 hinnehmen müssen.

<b>Meistverkaufte Automodelle 2022-2023</b>					
Modell	2021	2022	2023	Ø Veränderung (%)	Ø Veränderung (%)
				2022-2023	2021-2023
Volvo XC40	12 242	14 255	13 606	-4,6	3,6
Volvo XC60	11 942	12 016	11 632	-3,2	-0,9
Kia Niro	10 311	8 909	6 092	-31,6	-16,1
VW ID.4	7 177	8 882	11 012	24	15,3
Volvo S/V60	14 916	8 547	5 463	-36,1	-28,5

Kia Ceed	11 399	8 056	4 891	-39,3	-24,6
Tesla Model Y	3 080	6 550	16 461	151,3	74,8
Toyota RAV4	7 865	6 317	5 850	-7,4	-9,4
Kia Sportage*	1*	5 032	4 921	-2,2	-1,1
Volvo S/V90N	5 689	4 851	4 135	-14,8	-10,1
Toyota Corolla	6 531	4 746	3 752	-20,9	-16,9
VW T-Roc	4 812	4 641	2 920	-37,1	-15,3
VW Tiguan	6 013	3 532	2 659	-24,7	-23,8
Skoda Octavia	3 428	2 348	2 320	-1,2	-12,2

Quelle: Mobility Sweden, Stand 15.02.2024.

*\*Die Verkaufszahlen für das Jahr 2021 werden in der Berechnung der durchschnittlichen Veränderung nicht berücksichtigt, da sie zu niedrig sind, um eine aussagekräftige Marktentwicklung darzustellen.*

Andere Automodelle wie der Kia Ceed, Volvo S/V60, Kia Niro, VW Tiguan und Toyota Corolla – trotz ihrer Marktposition unter den Top 20 der meistverkauften Automodelle in Schweden – haben im Jahr 2023 starke Verkaufsrückgänge erlebt.

## Wettkampf um Nachhaltigkeit

### Elektroautos

Anhand der Verkaufszahlen der letzten drei Jahre im Wettbewerb um Elektroautos wird deutlich, dass das Model Y von Tesla den schwedischen Elektrofahrzeugmarkt dominiert hat, gefolgt vom ID.4 von VW. Der Volvo XC40 erreicht Platz Nummer drei. Ein durchschnittlich starkes Wachstum ist zudem bei Modellen wie dem Skoda Enyag, Audi Q4 e-tron, Kia EV6 und BMW 14 zu beobachten.

Meistverkaufte Elektroautomodelle 2021-2023				
Modell	2021	2022	2023	Ø Veränderung (%) 2021-2023
Tesla Model Y	3 080	6 550	16 461	74,8
VW ID.4	7 177	8 882	11 012	15,3
Volvo XC40	1 111	8 242	9 142	101,9
Skoda Enyag	2 699	4 359	6 329	32,9
Audi Q4 e-tron	678	2 170	4 412	86,7
Kia EV6	597	3 970	4 346	93,8
Kia Niro	5 890	6 542	3 981	-12,2
BMW 14*	13*	1 324	3 920	72,1
Polestar 2	2 855	4 465	3 638	8,4
Volvo C40*	203*	3 339	3 328	-0,2
Tesla Model 3	4 998	2 238	3 016	-15,5
MG ZS EV	3 530	2 903	1 094	-32,3
VW ID.3	3 384	1 987	2 694	-7,3

Quelle: Mobility Sweden Stand 15.02.2024

*\*Die Verkaufszahlen für das Jahr 2021 werden in der Berechnung der durchschnittlichen Veränderung nicht berücksichtigt, da sie zu niedrig sind, um eine aussagekräftige Marktentwicklung darzustellen.*

### Elektro-Hybride

Die Toyota Modelle haben den schwedischen Markt für Elektro-Hybrid-Autos in den letzten drei Jahren eindeutig dominiert. Der Toyota Corolla war trotz eines durchschnittlichen Rückgangs von 16,2 % das meistverkaufte Auto, gefolgt vom Toyota RAV 4 und dem Toyota Yaris.

Meistverkaufte Elektro-Hybride 2021-2023				
Modell	2021	2022	2023	Ø Veränderung (%) 2021-2023
Toyota Corolla	6 381	4 741	3 752	-16,2
Toyota Rav 4	3 646	4 902	3 668	0,2
Toyota Yaris	3 536	3 888	3 529	-0,1
Toyota C-HR	3 178	2 881	2 017	-14,1
Toyota Corolla Cross*	-	717	2 274	78,1
Kia Niro	816	628	473	-16,6
Toyota Yaris Cross	551	2 726	3 524	85,6
Lexus NX	501	240	650	9,1
Toyota Camry	417	386	293	-11,1
Renault Clio	381	92	46	-50,6
Lexus UX	369	252	323	-4,3
Hyundai KONA	337	75	9	-70,1
Honda JAZZ	333	239	279	-5,7
Honda CR-V	326	196	44	-48,7
Kia Sportage*	-	1 250	384	-44,6

Quelle: Mobility Sweden, Stand 15.02.2024

\*Die Verkaufszahlen für das Jahr 2021 werden in der Berechnung der durchschnittlichen Veränderung nicht berücksichtigt, da sie zu niedrig sind, um eine aussagekräftige Marktentwicklung darzustellen.

### Plug-in-Hybride

Im Bereich der Plug-in-Hybride (PHEV; Plug-in Hybrid Electric Vehicle) hat Volvo dem Markt dominiert. Insbesondere die Verkaufszahlen des Volvo XC60 – das meistverkaufte Plug-in-Hybrid-Auto im Jahr 2023 - sind in den letzten drei Jahren stetig gestiegen. Modelle von Kia wie beispielsweise der Kia Ceed oder der Kia Niro haben im Gegensatz dazu einen konstanten Rückgang erlebt.

Konkurrenzynamik bei Plug-in-Hybrid-Autos (PHEV) 2021-2023				
Modell	2021	2022	2023	Ø Veränderung (%) 2021-2023
Volvo XC60	6 326	8 134	9 791	15,7
Kia Ceed	10 231	7 471	4 769	-22,5
Kia Sportage*	-	3 782	4 537	9,5
Volvo S/V90N	1 768	1 979	2 659	14,6
Volvo S/V60	5 680	4 633	2 403	-24,9
Toyota RAV 4	4 219	1 415	2 182	-19,7
Volvo XC90II	1 521	1 435	2 116	11,6
Ford Kuga	2 511	3 845	1 933	-8,4
Kia Niro	3 605	1 739	1 638	-23,1
Mercedes-Benz C-Klass	1 123	1 116	1 584	12,1
Mercedes-Benz GLC	1 454	1 230	1 542	2,0
Lynk & Co 01	978	1 983	1 462	14,3
Mazda CX-60*	-	1 022	1 417	17,7

Kia Sorento	2 347	1 079	1 374	-16,3
BMW 5-serie	1 941	2 015	1 365	-11,1
BMW 3-serie	2 905	2 444	1 318	-23,2
Volvo XC40	3 693	1 924	753	-41,1
VW Passat	2 411	1 019	829	-29,9

Quelle: Mobility, Sweden Stand 15.02.2024

*\*Die Verkaufszahlen für das Jahr 2021 werden in der Berechnung der durchschnittlichen Veränderung nicht berücksichtigt, da sie zu niedrig sind, um eine aussagekräftige Marktentwicklung darzustellen.*

### 3. GESETZLICHE UND SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN

#### FINNLAND

Die finnische Gesetzgebung ist komplex und weitreichend. Die Rechtsvorschriften werden im finnischen Gesetzblatt (Finlands Författningssamling) veröffentlicht und die Online-Rechtsdatenbank des finnischen Justizministeriums **FINLEX** macht die Gesetze in elektronischer Form verfügbar. Neben den beiden Amtssprachen des Landes, Finnisch und Schwedisch, sind in Finlex einige Übersetzungen auch in **englischer Sprache**, manche auch auf **Deutsch** zu finden.

Überdies werden Rechtsvorschriften zu diversen Verkehrsbereichen von Traficom, der finnischen Agentur für Verkehr und Kommunikation, veröffentlicht. Die Datenbank zu den Rechtsvorschriften im Bereich des Straßenverkehrs sowie Kraftfahrzeugen kann unter diesem **TRAFICOM-LINK** abgerufen werden.

#### Zollangelegenheiten

Bei Fragen in Zollangelegenheiten bietet die Website des finnischen Zolls nähere Informationen. Zu Themen Import, Export, Transport, diverse Genehmigungsdokumente, etc. für Unternehmen und Organisationen bietet die Website unter folgendem Link: **Zoll für Unternehmen** weitere Auskunft. Zu aktualisierten Statistiken bietet die Website ebenfalls unter **Außenhandel Finnlands** nähere Information.

#### Information zu Straßen in Finnland

##### Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die Geschwindigkeitsbeschränkungen in Finnland sind wie folgt: Im Ortsgebiet beträgt die Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h, außerhalb 80 km/h. Auf den Landstraßen beträgt die Geschwindigkeitsbeschränkung im Sommer 100 km/h, im Winter 80 km/h. Auf den Autobahnen liegt die Geschwindigkeitsbeschränkung im Sommer bei 120 km/h und im Winter bei 100 km/h.

##### Mautgebühren

In Finnland sind keine Mautgebühren zu entrichten. Der Bau, die Instandhaltung von Straßen und Autobahnen wird im Großen und Ganzen durch die finnischen Steuerzahler finanziert. Überdies verpflichtet die EETS-Richtlinie (2019/520), welche darauf abzielt, die Nutzung elektronischer Mautsysteme in verschiedenen Ländern der Europäischen Union auf interoperable Weise zu ermöglichen, die Mitgliedstaaten nicht, Mautgebühren einzuführen.

#### Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen in ausgewählten Bereichen

##### Automatisierung und autonomes Fahren

Die Automatisierung im Mobilitätssektor entwickelt sich zügig. Finnland ist als Vorreiter im Bereich der technologischen Entwicklung und Innovation. Es ist daher nicht verwunderlich, dass bereits 2019 das finnische Verkehrs-

und Kommunikationsministerium ein Projekt zu legislativen Aktionsplänen für die Automatisierung und künstliche Intelligenz im Bereich des Verkehrs begonnen hat.

Heute verfügt Finnland über einige der weltweit fortschrittlichsten Gesetze zur Erprobung des autonomen Fahrens direkt im Straßenverkehr. Auch öffentliche Organisationen wie beispielweise die Verkehrsagentur Traficom, das technologische Forschungszentrum VTT sowie Business Finland beteiligen sich mit diversen Maßnahmen an der Förderung der Automatisierung. Für die Erteilung von Testgenehmigungen ist Traficom zuständig.

Für die Weiterentwicklung des autonomen Fahrens sowie die notwendig gewordene Harmonisierung der bestehenden Rechtsvorschriften wurden im Land diverse Arbeitsgruppen zusammengestellt. Überdies hat die Gesetzesregulierung der EU in Finnland eine unmittelbare übergeordnete Wirkung. Als Teil der digitalen Strategie werden auf EU-Ebene seit 2019 Rechtsvorschriften zur künstlichen Intelligenz ausgehandelt. Im Dezember 2023 erzielte das europäische Parlament gemeinsam mit dem Rat eine Einigung über das Gesetz der künstlichen Intelligenz: [Einigung des KI-Gesetzes](#).

### **Mobility as a Service – MaaS**

Mobility as a Service – MaaS – hat sich in den letzten Jahren zu einer immer bedeutenderen Transportvariante entwickelt und stellt heute eine ressourcenschonende Mobilität ohne persönlichen Fahrzeugbesitz dar. Das MaaS-Konzept wurde in Finnland erfunden. Für die effiziente Entwicklung und Durchführung der Mobility as a Service-Dienstleistung wurde in Finnland, eine Gesetzesgrundlage geschaffen, die sämtliche Verkehrsträger in das System integriert und neue nutzerorientierte Verkehrsdienste ermöglicht. Das finnische Verkehrsdienstleistungsgesetz wird weltweit als bahnbrechend und einzigartig bezeichnet. Im Jahr 2019 erhielt das finnische Gesetz auch eine internationale Anerkennung im Bereich der zukunftsorientierten Kommunikationspolitik und Gesetzgebung, als Finnland in Barcelona der GSMA, Government Leadership Award, verliehen wurde.

Der finnische Verkehrsmarkt wird durch das Gesetz über Verkehrsdienstleistungen 320/2017 geregelt, welches 2018 in Kraft trat. Die Mobilitätsdienste und die Nutzung von Daten sind auf EU-Ebene unter anderem auch mittels Verordnung über die Bereitstellung der multimodalen Reiseinformationen EU-VO 2017/1926 geregelt. Mehr Information zu Mobility as a Service finden sich im Kapitel Trends und Branchenentwicklung.

### **Kraftfahrzeugsteuer in Finnland**

Die Kraftfahrzeugsteuer ist die für Personen-, Liefer- und Lastkraftwagen zu entrichtende Steuer, die im finnischen Verkehrsregister für Fahrzeuge der Klassen M (Kraftwagen zur Personenbeförderung mit mindestens vier Rädern) und N (Lastkraftwagen zur Güterbeförderung mit mindestens vier Rädern) eingetragen werden. Bei Erstzulassungen wird die Kraftfahrzeugsteuer an die finnische Steuerverwaltung (Verohallinto) entrichtet. Bei weiteren Erhebungen ist Traficom zuständig. Der Steuerpflichtige ist der Eigentümer des im Register eingetragenen Fahrzeugs, im Falle eines Mietkaufs der Halter. Der Steuerzeitraum für die Kraftfahrzeugsteuer beträgt 12 Monate, ein neuer Zeitraum beginnt automatisch nach Ablauf des vorhergehenden. Der Steuerzeitraum wird unterbrochen, wenn das Fahrzeug weiterverkauft, außer Betrieb genommen oder dauerhaft aus dem Register entfernt wird.

Die **Struktur und Höhe der finnischen Kraftfahrzeugsteuer** richtet sich nach dem allgemeinen Verkaufspreis des Fahrzeuges sowie den Kohlendioxidemissionen. Im Jahr 2018 wurden in Finnland die Kraftfahrzeugsteuersätze gemäß EU-Recht an das neue WLTP-Messverfahren angepasst. Die Kraftfahrzeugsteuer beträgt in Finnland zwischen 2,7 und 48,9 %. Für Personenkraftwagen und Lieferwagen, die vollständig mit Strom oder Wasserstoff betrieben werden, gilt der Nullsteuersatz, sofern diese ab dem 1.10.2021 in Betrieb genommen wurden. Außerdem sind auch gebraucht importierte Kraftfahrzeuge dieses Typs von der Kraftfahrzeugsteuer befreit, wenn diese ab 1.10.2021 im anderen Land erstmalig in Betrieb genommen wurden. Weitere Steuerzuschüsse gibt es zum Beispiel für Rettungs-, Krankenwagen und Behindertenfahrzeuge.

### Recycling von Fahrzeugen

Die Automobilindustrie steht seit Langem an der Spitze des Recyclings und der Wiederverwertung. In Finnland werden jährlich etwa 80 000 Personenkraftwagen und Lieferwagen recycelt. Tendenz steigend. Das Recycling wird von der Finnish Car Recycling Ltd (Suomen Autokierrätys Oy) in Übereinstimmung mit den einschlägigen EU-Rechtsvorschriften organisiert. Gemäß dem Herstellerverantwortungs-Gesetz kümmern sich in Finnland die Fahrzeughersteller um das Recycling von Altwagen, somit sind diese die Mitglieder der Finnish Car Recycling Ltd-Gesellschaft, die als Fahrzeugimporteure fungieren. Die Finnish Car Recycling ist dazu berufen, den Recyclingprozess auf die Ordnungsmäßigkeit zu überprüfen, denn die EU-Richtlinien und die darauf basierende finnische Gesetzgebung stellen strenge Anforderungen an das Recyclingsystem.

Seit September 2004 ist der Letztbesitzer des Fahrzeugs in Finnland berechtigt, das Altfahrzeug kostenlos an einer autorisierten Annahmestelle von Finnish Car Recycling abzugeben, wo ein Abwrackzertifikat ausgestellt wird. Damit enden sämtliche Verpflichtungen im Zusammenhang des Fahrzeugbesitzums. In Finnland umfasst das Fahrzeugrecyclings-Netzwerk knapp 300 Annahmestellen. Eine Auflistung von Fahrzeugverwertern sowie -Importeuren in Finnland finden Sie unter dem Kapitel Trends und Branchenentwicklung.

### Gesetzliche Rahmenbedingungen für Recycling von Altfahrzeugen

Die EU-Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge wurde in Finnland im Jahr 2004 **umgesetzt**. Relevante Rechtsquellen in Finnland (übersetzte Zusammenfassungen des finnischen Umweltministeriums) sind unter anderem die Regierungsverordnung über Altfahrzeuge und Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Fahrzeugen (**123/2015**) **samt Änderungsregelung (1028/2021)**, das Abfallgesetz (**646/2011**) **samt Änderungsgesetz (494/2022)** sowie das Umweltschutzgesetz (**527/2014**).

In diversen Zuständigkeiten und Kontrollfunktionen werden folgende Behörde tätig:

Das **finnische Umweltministerium** (Ympäristöministeriö), das **Zentrum für wirtschaftliche Entwicklung, Verkehr und Umwelt** (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus), die finnische Verkehrs- und Kommunikationsagentur **Traficom**, die **regionale Verwaltungsbehörde** (Aluehallintovirasto) sowie die finnische **Agentur für Sicherheit und Chemikalien** (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes).

### Umwelt - Nachhaltigkeit – Green Deal 2019-2025

Zur Erreichung des vom finnischen Parlament im Jahr 2018 verabschiedeten Klimaschutzplanes 2030, wurde für den Geltungszeitraum 2019 bis 2025 zwischen dem finnischen Ministerium für Verkehr und Kommunikation, dem finnischen Umweltministerium sowie seitens des Automobilsektors zwischen den beiden Fachverbänden - dem finnischen Verband der Automobilimporteure und -industrie sowie dem finnischen Zentralverband der finnischen Automobilhersteller - ein sogenannter Green Deal unterzeichnet.

Bestandteile des Vertrages sind unter anderem die Senkung des durchschnittlichen Kohlendioxidausstoßes von neu zugelassenen Personenkraftwagen sowie Transportern, die Steigerung der Anzahl der Fahrzeuge mit hohem Biokraftstoffanteil an der finnischen Fahrzeugflotte (insbesondere bei schweren Nutzfahrzeugen), die Förderung zur Verbreitung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben, damit ihr Anteil an den Erstzulassungen bis Ende 2025 um mindestens 25 % steigt sowie die jährliche Senkung des Durchschnittsalters der finnischen Personenkraftwagenflotte um 1,5 %.

### Pflichten der unterzeichnenden Parteien

Um die festgelegten Ziele zu erreichen, verpflichten sich die **Ministerien** in ihrem Zuständigkeitsbereich unter anderem mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln, Maßnahmen zur Verjüngung der finnischen Fahrzeugflotte sowie den Einsatz emissionsarmer Geräte/Fahrzeuge im öffentlichen Sektor durch die Entwicklung von Leitlinien und Rechtsvorschriften für die Auftragsvergabe zu fördern sowie die Erreichung der von den Vertragsparteien getroffenen Maßnahmen zu überwachen und darüber Berichte zu erstellen.

Die **Verbände** verpflichten sich, unter anderem ihre Mitgliedsunternehmen zu ermuntern, dem Übereinkommen beizutreten und Material über die Energieeffizienz emissionsarmer Fahrzeuge sowie Fahrzeuge mit alternativen Antriebssystemen sowie über das amtliche Recyclingsystem zur Verfügung zu stellen, Maßnahmen für den Automobilssektor im Zusammenhang mit der Senkung der Kohlendioxidemissionen aus dem Verkehr durchzuführen sowie sich an der Planung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Abkommens mit den Ministerien zu beteiligen. Näheres über die Green Deal-Vereinbarung ist auf der Website [Sitoumus 2050](#) zu finden.

Unternehmen, die sich in Finnland dem Green Deal im Automobilssektor Finnlands bereits angeschlossen haben sind unter anderem [Toyota Tsusho Nordic Oy](#), [Volvo Car Finland Oy](#), [LD Automotive](#) (eine der größten Leasinggesellschaften Finnlands), [K-Auto Oy](#) (einer der größten Fahrzeughändler des Landes und derzeit Vertreter von Volkswagen und Volkswagen Nutzfahrzeuge, Audi, Seat, Cupra, Porsche, Bentley), [Autokeskus Oy](#) (Vertreter der Marken BMW, BYD, Ford, Kia, Mitsubishi, Nissan, Škoda, Toyota), [Auto-Kilta Oy](#) (Vertreter von Volvo, Ford, Renault, Dacia), [Autosalpa Oy](#) (Vertreter von Volvo, Renault, Dacia, Nissan), [Hämeen Autovaruste Oy](#) (autorisierter Händler von Volvo, Renault, Dacia und Polestar) und viele mehr.

## SCHWEDEN

Die allgemeinen Verkehrsregeln sind in der Straßenverkehrsordnung (1998:1276) festgelegt. Die schwedische Verkehrsbehörde und die Gemeinden erlassen Vorschriften unter anderem zu Geschwindigkeiten und Tragfähigkeitsklassen. Darüber hinaus gibt es lokale Verkehrsregeln, über die die Gemeinden und Kreisverwaltungen entscheiden. Die Verkehrsregeln sind abrufbar unter [Transportstyrelsen](#).

### Zollangelegenheiten

Der Prozess des Kaufs oder Verkaufs von Autos über die Grenzen Schwedens hinweg beinhaltet unterschiedliche Anforderungen, je nachdem ob die Transaktion innerhalb der EU oder Drittländern stattfindet. Beim Kauf eines Autos aus einem anderen EU-Land besteht keine Notwendigkeit, die schwedische Zollbehörde zu benachrichtigen. Dennoch können Gebühren anfallen, und zwar einschließlich der schwedischen Mehrwertsteuer in Höhe von 25 % für neue Fahrzeuge. Im Gegensatz dazu erfordert der Kauf eines Autos aus einem Nicht-EU-Land eine Meldung an die schwedische Zollbehörde. Zollgebühren in Höhe von 10 % sowie die Mehrwertsteuer in Höhe von 25 % werden auf Grundlage des Kaufpreises berechnet. Weiters erfordert der Verkauf von Autos innerhalb der EU in der Regel keine Meldung an die schwedische Zollbehörde, während für den Verkauf in ein Nicht-EU-Land eine Exportbenachrichtigung erforderlich ist. Es gelten spezifische Regeln für den Kauf oder Verkauf von Autos in andere EU-Länder und für fahrzeugbezogene Anfragen sollte die [schwedische Transportbehörde \(Transportstyrelsen\)](#) kontaktiert werden. Für Fragen hinsichtlich Zollangelegenheiten die [schwedische Zollbehörde \(Tullverket\)](#).

### Information zu Straßen in Schweden

#### Geschwindigkeitsbeschränkungen

Es gelten folgende Geschwindigkeitsbegrenzungen: 110-120 km/h auf Autobahnen / Schnellstraßen, 70-90 km/h auf kleineren Straßen und 50 km/h in geschlossenen Ortschaften.

#### Mautgebühren

Die Mautgebühren gelten für Lastkraftwagen mit Anhängern, die ausschließlich für den Gütertransport mit einem Gesamtgewicht von 12 Tonnen oder mehr genutzt werden. Diese Regelung betrifft speziell ausländische Fahrzeuge, während schwedische Lastkraftwagen anderen Regeln unterliegen. Schweden arbeitet im System der Eurovignette mit Dänemark, Luxemburg und den Niederlanden zusammen, um Straßenbenutzungsgebühren für schwere Lastkraftwagen zu erheben. Bezahlt man die Maut in einem Land, gilt das auch für Fahrten in den Straßennetzen der anderen Länder. Die mautpflichtigen Straßen umfassen Autobahnen sowie bestimmte andere

Strecken, wobei die Zahlung für Mautgebühren vor Reiseantritt erfolgen muss. Ab dem 1. Juli 2019 wurden die Mautgebühren an die aktuellen Emissionsanforderungen für Fahrzeugmotoren angepasst, was zu einer Erhöhung der Maut für viele Lastkraftwagen führte. Für Lastkraftwagen der Schadstoffklasse Euro V wurde ab dem 1. Januar 2020 stattdessen eine Erhöhung der Jahresgebühren vorgenommen. Aktuelle und historische Mauttabellen sind bei AGES Maut System verfügbar. Alle Informationen, die zuvor auf dem Mautzertifikat standen, befinden sich nun in einer zentralen Datenbank im AGES-Elektroniksystem, auf die die Mitgliedsländer zugreifen können. Die Polizei kann über eine Suche in der Datenbank überprüfen, ob für ein bestimmtes Fahrzeug die Maut entrichtet wurde. Dadurch wird die Überwachung der Zahlungen optimiert, ohne dass die Fahrzeuge angehalten werden müssen.

### **Vignette**

In Schweden bestehen Straßenbenutzungsgebühren aus Infrastrukturabgaben und Staugebühren, die feste Portale und die automatische Nummernschilderkennung zur Fahrzeugidentifikation nutzen. Diese Gebühren gelten für Fahrzeuge in Stockholm und Göteborg, wobei die Gebühr sowohl für inländische als auch ausländische Fahrzeuge gilt. Ein Benachrichtigungspartner übernimmt Identifikation, Rechnungsstellung und Zahlungen für im Ausland registrierte Fahrzeuge über Epass24. Ein E-Service steht schwedischen Fahrzeughalter:innen zur Überwachung von Mautstellen und Rechnungen zur Verfügung, der mit der Fahrzeugregistrierungsnummer sowie einem Autorisierungscode oder einer digitalen ID zugänglich ist. Darüber hinaus werden Infrastrukturabgaben an bestimmten Standorten (z.B. Brücken) erhoben, um den Bau neuer Verkehrsinfrastruktur zu finanzieren.

### **Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen in ausgewählten Bereichen**

#### **Nachhaltigkeit**

Das schwedische Umweltschutzamt (EPA; Swedish Environmental Protection Agency) verlangt von Unternehmen, die Autos in Schweden herstellen oder verkaufen, die Registrierung für die erweiterte Verantwortung der Herstellenden (EPR; Extended Producer Responsibility). Dies gilt auch für ausländische Unternehmen, die an schwedische Kund:innen verkaufen. Automobilhersteller:innen müssen Altautos kostenlos entsorgen, angemessene Annahmesysteme innerhalb von 50 km sicherstellen und Informationen zum Recycling zugänglich machen. Die jährliche Berichterstattung an das EPA ist obligatorisch. Herstellende müssen Wiederverwendungs- und Recyclingziele erfüllen, wobei mindestens 95 % des Autogewichts wiederverwendbar oder wiederverwertbar sein müssen. Das schwedische EPA überwacht und setzt diese Verpflichtungen durch.

Das Bonus-Malus-System wurde eingeführt, um Fahrzeuge mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu belohnen und solche mit höherem Ausstoß in den ersten drei Jahren mit einer höheren Steuer zu belasten. Ab dem 8. November 2022 hat die schwedische Regierung beschlossen, den Bonus-Teil des Systems auszusetzen. Das System, das seit dem 1. Juli 2018 in Kraft ist, betrifft neue Fahrzeuge wie Personenkraftwagen der Klassen I und II, leichte Busse und leichte Lastkraftwagen. Es gilt nur für Fahrzeuge, die nach diesem Datum in Betrieb genommen und im schwedischen Fahrzeugregister eingetragen wurden.

#### **Automatisierung**

Die Transportbehörde erteilt Genehmigungen für Testbetriebe mit automatisierten Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen. Antragstellende müssen nachweisen, dass der Betrieb sicher im Straßenverkehr durchgeführt werden kann. Die schwedische Regierung hat eine Verordnung für den Testbetrieb mit automatisierten Fahrzeugen erlassen, die besagt, dass solche Tests nur mit Genehmigung der Transportbehörde durchgeführt werden dürfen. Die Verordnung legt fest, dass bei Tests mit automatisierten Fahrzeugen ein menschlicher Fahrer anwesend sein muss und dass unbefugte Tests mit Geldstrafen belegt werden können. Die schwedische Transportbehörde finanziert ihre Tätigkeiten hauptsächlich aus Gebühren. Seit dem 1. Januar 2024 wurden die Gebühren für alle Verkehrsträger von 1 400 SEK (rund 123 EUR) auf 1 700 SEK (rund 149 EUR) erhöht.

### **Eigentum**

Die Änderung des Eigentums kann auf verschiedene Arten, u.a. online, durchgeführt werden. Alternativ können Einzelpersonen die traditionelle Methode wählen und die Informationen auf dem Zulassungsschein verwenden, um die erforderlichen Verfahren abzuschließen. Die Abmeldung ist ein separater Prozess von der Mitteilung über die Nichtnutzung, die eine Entfernung aus dem Register beinhaltet, während letztere die Nichtnutzung ohne Steuer oder Versicherung kennzeichnet. Gründe für die Abmeldung können Export, Umbau oder Verschrottung sein. Exportierte Fahrzeuge müssen abgemeldet werden.

### **Kraftfahrzeugsteuer**

Die Kraftfahrzeugsteuer in Schweden muss innerhalb von 21 Tagen nach der Zulassung zur Nutzung gezahlt werden und wird für volle Monate berechnet, unabhängig vom Zeitpunkt der Registrierung. Wenn die Steuer 4 800 SEK (rund 422 EUR) übersteigt, erfolgt die Abrechnung pro Tag, eine Abmeldung befreit von der Steuer, wenn das Fahrzeug für 15 Tage inaktiv bleibt. Eine Änderung in der Nutzung oder Konstruktion löst eine Zahlungsfrist von 21 Tagen aus. Zu Beginn des Zahlungsmonats eingetragene Eigentümer:innen sind haftbar.

## **4. TRENDS UND BRANCHENENTWICKLUNG**

Die Automobilindustrie steht seit geraumer Zeit in einem dynamischen Wandel, der unter anderem durch den technologischen Fortschritt, Fragen des Umweltschutzes, neuen gesetzlichen Regulierungen, Digitalisierung und Automatisierung vorangetrieben wird.

### **FINNLAND**

#### **Der Automobilhandel und die Branchenentwicklung**

##### **Fahrzeughandel**

Wie in ganz Europa, hat sich der Fahrzeughandel auch in Finnland in jüngster Vergangenheit in einer herausfordernden Situation befunden. Aufgrund der gedämpften Wirtschaftslage ist auch der Gebrauchtwagenhandel interessanter geworden. Für Fahrzeughäuser sind auch die Reparatur- und Schadensbeseitigungstätigkeiten sowie das Geschäft mit Reifen bedeutende Geschäftsbereiche. Darüber hinaus investieren Fahrzeughändler:innen in ein Gesamt-Kundenerlebnis der Marke, die sie vor Ort vertreten.

##### **Trends im Kaufverhalten**

Bis zum Jahreswechsel 2023/2024 betrug die Gesamtanzahl der im Verkehr zugelassenen Fahrzeuge 3 201 077 Stück. Davon waren 2 756 015 Personenkraftwagen, 343 976 Lieferwagen, 90 086 Lastkraftwagen und 11 000 Autobusse. Das Durchschnittsalter der Kraftwagenlandschaft beträgt in Finnland 13 Jahre. Bei den Privathaushalten sind die Benzin- und Benzin-Hybrid-betriebenen Fahrzeuge nach wie vor die beliebtesten. Der Trend für Elektrofahrzeuge ist steigend. Seit 2003 ist der Markt für importierte Gebrauchtwagen angestiegen.

In Finnland wird das Kaufverhalten von Privathaushalten unter anderem vom Preis sowie von den Eigenschaften des Fahrzeuges beeinflusst. Dazu kommt, dass Finnland zu den Ländern mit den höchsten Steuersätzen beim Neuwagenkauf in Europa gehört. Einflussfaktoren beim Kauf eines Elektrofahrzeuges sind der hohe Anschaffungspreis, die Ladeinfrastruktur sowie eine gewisse Verunsicherung hinsichtlich der Funktionalität eines Elektrofahrzeuges unter den klimatischen Bedingungen im hohen Norden sowie die Distanzen des Landes. Auf Grund der allgemeinen Wirtschaftslage und steigender Zinssätze hat sich der Trend bei der Anschaffung eines Fahrzeuges auf günstigere Fahrzeuge verlagert. Beim Kauf von Personenkraftwagen und Kleintransportern (Privathaushalte/Dienstwagen) spielen auch die Nachhaltigkeitsfragen eine Rolle.

### **Entwicklung im Bereich der Werkstattbranche**

Die Werkstattbranche ist in Finnland sehr aktiv. Mit der Entwicklung der Elektrifizierung und des autonomen Fahrens wird die Verantwortung der Fahrzeughersteller sowie der Werkstätten stetig zunehmen. Das autonome Fahren wird große Auswirkungen auf den Bereich haben, denn die technischen Anforderungen im Zusammenhang mit Fahrzeugreparaturen werden komplexer. Für manche Fahrzeugwerkstätte werden auch die für die neue Ausrüstung erforderlichen Investitionen eine große Herausforderung darstellen. Darüber hinaus wird die technologische Entwicklung auch neuartige Ausbildungen beim Personal erforderlich machen.

### **Autonomes fahren & Smart Infrastructure**

Autonomes Fahren ist einer der großen Zukunftstrends. Je nach den Stufen des autonomen Fahrens, von Stufe 0 (das traditionelle Fahren, bei dem der Fahrer vollständig für das Fahren verantwortlich ist) über die Stufen 1-4 (mehr oder minder teilautonomes Fahren) bis zur Stufe 5 (vollautonomes Fahren), werden sich Schritt für Schritt die zukünftigen Verkehrsformen ändern. Die Technologie des autonomen Fahrens ist komplex. Einige der auf das autonome Fahren basierte ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) -Systeme sind bereits weit fortgeschritten.

Die Entwicklung des autonomen Fahrens erfordert eine stetige Weiterentwicklung der betreffenden Rechtsvorschriften sowie eine immer intelligentere Verkehrsinfrastruktur. Finnland ist eines der wenigen Länder Europas, in denen autonomes Fahren im Straßenverkehr erprobt werden darf. Dies ist bedeutend, damit die Technologie unter echten Bedingungen getestet und entwickelt werden kann. Dank großem Know-how sind zahlreiche finnische Unternehmen an der Forschung und Entwicklung im Bereich des autonomen Fahrens involviert. Überdies beteiligt sich Finnland an internationalen Entwicklungsprojekten. Überdies bietet Finnland optimale Voraussetzungen zum Testen des autonomen Fahrens, denn das finnische Straßennetz ist in einem sehr guten Zustand, was für das Lernen der autonomen Fahrsysteme bedeutend ist. Auch die teilweise extremen Wetterbedingungen des Landes bieten für das Erproben im Bereich hervorragende Testmöglichkeiten.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass Traficom bereits zahlreiche Testgenehmigungen hinsichtlich autonomen Fahrens in Finnland erteilt hat. In verschiedenen Teilen des Landes, wie beispielsweise in Großraum Helsinki, in Tampere und in Lahti haben viele Experimente im Bereich des autonomen Fahrens mit Personenkraftwagen sowie selbstfahrenden Autobusse stattgefunden. Die jüngste Testphase wird während des Sommers 2024 in Kuopio durchgeführt, wo autonome Roboter-Autobusse in einer sechsmonatigen Testphase im echten Verkehr zirkulieren. Das Experiment ist Teil des EU-finanzierten Projektes **SHOW** (Shared automation Operating models for Worldwide adoption). Dabei wird Kuopio zum nördlichsten Teststandort.

Ein anderes Projekt, das in Finnland aktuell durchgeführt wird: Die autonomen Fahrsysteme sind derzeit nicht in der Lage, vollständig autonom unter winterlichen Bedingungen zu fahren. Beim autonomen Fahren ist es jedoch unverzichtbar, dass Fahrzeuge bei allen Wetterbedingungen zuverlässig funktionieren. Dazu haben sich die Forscher des finnischen Geoforschungsinstituts FGI der nationalen Landesvermessung Finnlands dem Projekt **ROADVIEW** gestellt. Das Projekt wurde von einem internationalen Konsortium getragen und fördert den Einsatz autonomer Fahrzeuge auch unter schwierigen Wetterbedingungen.

### **Künstliche Intelligenz, Informationstechnologie**

Künstliche Intelligenz (KI) ist auch der Automobilindustrie nicht mehr wegzudenken. Schätzungen zufolge könnte bis 2030 etwa 15 % des gesamten Fahrzeugabsatzes aus autonomen Fahrzeugen kommen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass Automobilhersteller weltweit massiv in künstliche Intelligenz investieren.

In der Automobilindustrie hält der asiatisch-pazifische-Markt beim Einsatz künstlicher Intelligenz noch eine führende Position. Laut Nordic State of AI-Report 2021 gehören aber auch die nordischen Länder zu den Pionieren.

Finnland spielt bei der Entwicklung der künstlichen Intelligenz eine erhebliche Rolle, denn das Land hat ein enormes Potenzial. Bereits im Jahr 2017 gehörte Finnland zu den ersten Ländern, die ein Programm im Bereich des öffentlichen Sektors für künstliche Intelligenz auflegten. Im Jahr 2019 belegte Finnland den fünften Platz des Oxford Insights im Government AI Readiness Index. Im Jahr 2020 wurde die Helsinki-Region vom Global Startup Ecosystem Report (GSER) zusammen mit London und Berlin als eines der bedeutendsten KI-Ökosystemen Europas identifiziert.

Bereits 2020 gab es in Finnland rund 1250 Unternehmen, die KI-Systeme im alltäglichen Geschäft anwandten. Heute zählen mehrere internationale Studien Finnland zu den weltweit führenden Ländern in Bezug auf die künstliche Intelligenz.

Zur Forschungsarbeit im Bereich der künstlichen Intelligenz gehört das Finnische Zentrum für Künstliche Intelligenz (**FCAI**). Das Zentrum wurde von VTT initiiert und ist eine Gemeinschaft von Experten zur Förderung der künstlichen Intelligenz des Landes. Diese besteht aus rund 300 Forscher:innen aus zwei renommierten Universitäten Finnlands (Aalto und Helsinki Universität), und verfügt für die Laufzeit von 2019 bis 2026 über ein Budget von 250 Millionen Euro. Kontaktdaten zu FCAI sind im Anhang zu finden.

Nennenswert ist auch das finnische **Silo AI**, eines der größten europäischen Labore für die Entwicklung der künstlichen Intelligenz. Mit rund 300 Expert:innen und über 150 Wissenschaftler:innen operiert das Silo AI in mehreren Ländern Europas. So wurde von Silo AI gemeinsam mit dem Ministerium für Wirtschaft und Beschäftigung sowie dem Verband der finnischen Technologie-Industrie auch die ‚First Artificial Intelligence Accelerator‘ (**FAIA**) gegründet. Diese fungiert als eine zentrale Schnittstelle, um Unternehmen bei der Einführung der künstlichen Intelligenz mit Expertise zu unterstützen.

### **Mobility as a Service – MaaS**

Mobility as a Service – MaaS – entstand in Zusammenarbeit von 23 Organisationen mit Unterstützung des finnischen Verkehrsministeriums in Finnland und hat sich in den letzten Jahren zu einer bedeutenden Variante im Bereich des Verkehrs entwickelt. MaaS als Konzept erfüllt die Mobilitätsbedürfnisse der heutigen Zeit, indem es öffentliche Verkehrsmittel, Taxis, On-Demand-Ride/Carsharing und die Nutzung von Privatautos in einem einzigen digitalen Dienst kombiniert. Auch Bike- und Scooter-Sharing, das eigene Fahrrad sowie andere (neue) Verkehrsmittel sind Teil des MaaS-Konzeptes. MaaS als Mobilitätsdienstleistung kombiniert die Transportoptionen diverser Anbieter, wickelt die Leistung von der Reiseplanung bis zur Zahlung ab und bietet Reiseinformationen in Echtzeit an. Die Dienstleistung kann auf Abruf gekauft oder mithilfe eines monatlichen Abonnements in Anspruch genommen werden. Heute ist die App in mehreren Ländern weltweit erhältlich.

Trend: Mobility as a Service wird stetig weiterentwickelt und gewinnt durch die Digitalisierung, Urbanisierung und in Bezug auf die Klimaschutzfragen immer mehr an Bedeutung.

### **Ladeinfrastruktur**

Elektrofahrzeuge sind ein fester Bestandteil des Kraftfahrzeugangebotes und der Trend ist aus heutiger Sicht steigend. Dies vor allem, da die Europäische Union eine Frist bis 2035 für das Verbot des Verkaufs von Personen- und leichten Kleinlieferkraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotor gesetzt hat. Hinzu kommt, dass laut der im Jänner 2024 erzielten Einigung der EU-Mitgliedstaaten, die Emissionsreduktion für neue schwere Nutzfahrzeuge ab 2030 verbindlich wird.

In diesem Kontext spielt auch die Ladeinfrastruktur eine zentrale Rolle. Der Ausbau von Lademöglichkeiten ist unverzichtbar. In Finnland gibt es zurzeit weit über tausend Ladestandorte für Elektrofahrzeuge mit über 5 500 Ladepunkten. Lademöglichkeiten gibt es mit unterschiedlichen Leistungen von 50 kW bis 300 kW. Die gebräuchlichsten Arten von Ladepunkten sind Type1, Type2, CSS (Combined Charging System), CHAdeMo sowie Tesla Super Charger. Viele Ladepunkte verfügen über verschiedene Ladestecker, wodurch sie für eine Vielzahl an Elektrofahrzeugen geeignet sind. Vom finnischen Verband für Elektrofahrzeuge gemeinsam mit dem Tesla Club Finland wird eine Charging Map-Karte über sämtliche Ladestellen Finnlands aufrechterhalten. Diese kann unter diesem [Link](#) abgerufen werden.

Für Lastkraftwagen hat es bislang in Finnland eine schwache Ladeinfrastruktur gegeben. Finnlands erste öffentliche Hochgeschwindigkeitsladestation für schwere Elektronutzfahrzeuge wurde im November 2023 in Tampere von der Firma Plugit Finland, einer der führenden Anbieter von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge, eröffnet. Mehr über die Firma Plugit Finland siehe Kapitel 1, Unternehmenslandschaft in der Automobilbranche.

Auch von Tesla wird eine Erweiterung des Ladenetzes in Finnland erwartet, denn die Roadster Finland Oy, die finnische Tochtergesellschaft von Tesla, hat EU-Fördermittel für den Ausbau seines Ladenetzes erhalten. Die Finanzierung erfolgt durch das Verkehrsprogramm CEF (Connecting Europe). Das EV-Ladeprojekt von Tesla zielt darauf ab, ein EU-weites, öffentliches und rund um die Uhr geöffnetes Netz von Ladestationen für E-Fahrzeuge im transeuropäischem TEN-V-Verkehrsnetz aufzubauen.

Von weiteren Unternehmen, die erheblich beim Aufbau von Ladestationen in Finnland beteiligt sind, kann das Kempower Oy erwähnt werden. Das finnische Unternehmen, das Schnellladegeräte für Elektrofahrzeuge herstellt, ist eines der weltweit am schnellsten wachsenden Start Up-Börsenunternehmen. Mehr über die Firma Kempower Oy siehe Kapitel 1 Unternehmenslandschaft in der Automobilbranche.

## **Akkuindustrie**

Mit dem Wachstum des E-Fahrzeugstandes, wächst auch die Batterieindustrie. Die asiatischen Länder haben zwar einen großen Vorsprung in den Batterietechnologien, aber die Europäische Union hat sich zum Ziel gesetzt, eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Batterieindustrie in Europa zu schaffen. Bis 2030 soll ein Beitrag zum Pariser Abkommen geleistet werden, in dem der Verbrauch von Erdöl und anderen fossilen Brennstoffen sollen im Vergleich zu 1990 halbiert wird.

Die finnische Batterie- und Rohstoffindustrie kann zukünftig eine wichtige Rolle bei der Elektrifizierung des europäischen Verkehrs spielen. Bereits 2020 wurde in Finnland eine Arbeitsgruppe eingesetzt, eine Batteriestrategie in Finnland zu erarbeiten, die das innovative Ökosystem des Batteriesektors stärkt. Daraufhin wurde in Finnland 2021 eine nationale Batteriestrategie 2025 festgelegt. Diese zielt darauf ab, Maßnahmen aufzuzeigen, mit denen Finnland zu einem international bedeutenden Akteur im Akkusektor und in der Elektrifizierung heranwachsen kann.

Heute ist die Batterieindustrie ein rasant wachsender Sektor in Finnland. Die starke Rolle Finnlands als Teil des europäischen Batterie-Ökosystems ist seit Langem bekannt. Batterien benötigen unter anderem Lithium, Kobalt, Nickel, Graphit sowie weitere Materialien, die aus dem Grundstein gewonnen werden. Finnland ist eines der wenigen europäischen Länder mit den bedeutenden Mineralreserven für die Batterietechnologie und ist in der Lage, die für die Elektrifizierung benötigten Rohstofflösungen zu erbringen.

Das Land verfügt auch über die weltweit größte Fabrik für Batteriechemikalien. Es ist daher wenig überraschend, dass im Land mehrere große Batterieprojekte im Gange sind und die Elektrifizierung wird das Investitionspotenzial des Sektors in Finnland weiter beschleunigen. Um die Lobbyarbeit des schnell wachsenden Sektors im Land zu stärken, wurde 2023 der Verband der Batterieindustrie (The Finnish Battery Industries, Akkuteollisuus Oy)

gegründet, welcher weltweit die erste Organisation dieser Art ist. Denn die Mitglieder decken die gesamte Wertschöpfungskette von der Gewinnung und Raffination bis hin zum Recycling von Batterien ab.

Auch Valmet Automotive stellt seit 2017 Batteriesysteme und -module her. Das Batteriewerk Valmet Automotive bietet Full-Service im Bereich Batteriesysteme. Neben den Batteriewerken in Salo und Uusikaupunki (Finnland), sowie der Batteriefabrik in Kirchhardt (Deutschland), wurde 2023 in Uusikaupunki auch ein neues Innovationszentrum errichtet, wo mittels des Intelligent Manufacturing-Programmes vielseitige Test- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt werden.

### **Wasserstoff in der Automobilindustrie**

Wasserstoff in der Automobilindustrie ist in aller Munde und auch in Finnland stößt das zukünftige Marktpotenzial von Wasserstofffahrzeugen auf ein großes Interesse. Die Entwicklung des Marktes für Wasserstofffahrzeuge wird schlussendlich von den Fahrzeugherstellern abhängig sein.

Dort wo der mitteleuropäische Energiesektor dabei ist, große Investitionen in die Wasserstoffwirtschaft zu betätigen, haben auch nordische Unternehmen das **BotH2nia (Hydrogenia Botnia)**, ein skandinavisches Kooperationsprojekt gegründet. Das Ziel des BotH2nia-Netzwerkes ist es, eine starke Wasserstoffindustrie rund um den Bottischen Meerbusen zu schaffen. Beim Netzwerk von BotH2nia sind derzeit rund 100 Mitglieder. Nähere Auskünfte zu den Projekten und **Mitgliedern** bietet die **BotH2nia-Website**.

Darüber hinaus sind zum Thema Wasserstoff in Finnland diverse Projekte im Gange und das Land wird bei der Umsetzung der Investitionen gut positioniert sein, um erfolgreich in der Wasserstoffwirtschaft zu werden. Finnlands erste große Produktionsanlage für den grünen Wasserstoff wird im Industriepark Harjavalta gebaut, die 2024 fertiggestellt wird. Diese vom Unternehmen P2X gebaute Anlage soll eine Elektrolyseanlage mit 20 MW werden. Bis 2031 ist P2X bestrebt, eine Gesamtelektrolysekapazität von 1 GW zu erreichen. Das P2X-Solutions ist ein Vorreiter der finnischen Wasserstoffindustrie und plant neben der Wasserstoffanlage in Harjavalta auch weitere Produktionsanlagen für den grünen Wasserstoff sowie synthetische Kraftstoffe zu bauen. Auch beim Aufbau eines Wasserstoff-Tankstellennetzes für wasserstoffbetriebene Mobilität wird das Unternehmen voraussichtlich als bedeutender Player wirken.

### **Nachhaltigkeit**

#### **ROADMAP – Der Fahrplan für emissionsarmen Verkehr 2030-2045**

In Finnland sind die Emissionen im Vergleich zu 2005 gesunken, obwohl in derselben Zeit die Verkehrsleistung gestiegen ist. Im Einklang mit der nationalen Energie- und Klimastrategie sowie dem mittelfristigen Plan zur Klimapolitik will Finnland die verkehrsbedingten Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 2005 halbieren. Der Straßenverkehr macht rund ein Fünftel der finnischen Treibhausgasemissionen aus, wovon etwa 11 % auf den Personenkraftwagen- und rund 8 % auf den Straßengüterverkehr fallen.

Zur Erreichung der im finnischen Regierungsprogramm vorgestellten Ziele der Klimaneutralität in den Jahren 2030 und 2045 hat die finnische Automobilindustrie eine ROADMAP für einen emissionsarmen Verkehr erstellt. Die Roadmap wurde in Kooperation mit dem Verband der finnischen Automobilindustrie und weiteren Zusammenschlüssen erstellt.

Die in der Roadmap vorgestellten Maßnahmen betreffen unter anderem die Beschleunigung der Elektrifizierung der Personenkraftwagen- und der Transportflotte durch diverse Beschaffungsanreize und steuerliche Erleichterungen, die Gewährung von unterstützenden Subventionen bei der Anschaffung von Elektro-, Gas- und Wasserstofflastkraftwagen sowie die Gewährung von Subventionen beim Aufbau der Ladeinfrastruktur, den Einsatz von Recyclingprämien, den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, die Verbesserung des landesweiten Straßennetzes,

den Aufbau von Fahrassistenzsystemen, die Digitalisierung von Logistik- und Transportmöglichkeiten zur Effizienzsteigerung sowie die Erhöhung des Anteils von HCT-Geräten. Unter anderem mit der Digitalisierung, Fahrassistenzsystemen und Maßnahmen zur Verkehrsplanung können bedeutende Änderungen bereits in diesem Jahrzehnt erreicht werden.

### **Recycling in der Automobilindustrie**

Die Automobilindustrie steht an der Spitze des Recyclings und der Wiederverwertung. Daher gelten gerade die Automobilhersteller und –Zulieferer im Bereich des Recyclings oft als Nachhaltigkeitsmaßstab für andere Branchen. In Finnland werden jährlich bis zu 80 000 Fahrzeuge recycelt, Tendenz steigend. Mit Hilfe moderner Recyclingmethoden können nahezu 100 % des Metalls zu neuen Rohstoffen wiederverwertet werden.

Das Recycling von Fahrzeugen spielt eine wesentliche Rolle bei der Erneuerung des Fuhrparks in Finnland. Um den Erneuerungsprozess zu beschleunigen, lief in Finnland bereits in den Jahren 2015 bis 2018 eine sogenannte Recycling-Bonus-Kampagne. Dabei wurde beim Kauf eines neuen, zuvor nicht zugelassenen Fahrzeuges eine Recyclingprämie gewährt, sofern das alte Fahrzeug zum Recycling gebracht wurde. Diese erfolgreiche Kampagne wird derzeit überdacht. Zu weiteren Rahmenbedingungen des Recyclings von Altfahrzeugen in Finnland siehe Kapitel 'Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen'.

### **Testfeld – Mobility 'Test beds'**

Die Mobilitätswende benötigt funktionierende Lösungen. Vor der Markteinführung müssen Innovationen und neue Technologien getestet werden. Finnland bietet in vielerlei Hinsicht sehr gute Voraussetzungen dazu, unter anderem da es in Finnland weltweit führende Rechtsvorschriften gibt, die fortgeschrittene Pilotprojekte und Experimente ermöglichen. Im Land gibt es zahlreiche für den Mobilitätsbereich optimierte Test-Orte sowie viel Know-how.

### **Mobility Lab Helsinki - Helsinkis Test Bed für intelligente Mobilität**

Helsinki gilt als Vorreiter im Bereich des intelligenten Verkehrs. Bereits seit einigen Jahren werden diverse Verkehrs- und Mobilitätsexperimente zur Entwicklung der automatisierten, nachhaltigen und reibungslosen Mobilität, im Einklang mit der Helsinki Stadtstrategie 2021-2025 in Test beds des Mobility Lab Helsinki durchgeführt. Das Mobility Lab Helsinki eignet sich für nationale und ausländische Unternehmen, von StartUps bis hin zu großen Unternehmen, sowie für Forschungseinrichtungen, die neue Lösungen im Bereich der Mobilität entwickeln möchten. Im Fokus der Experimente stehen digitale Lösungen, Smart Services wie IoT-Lösungen, künstliche Intelligenz und neuartige Fortbewegungsmittel. Seit 2022 werden auch digitale Zwillinge des Verkehrs sowie die Konnektivität und Nutzung von Daten als zentrale Themengebiete hervorgehoben. Website: [Mobility Lab Helsinki](#).

### **Growth Corridor – ein offenes Testfeld und eine Innovationsplattform**

Das Growth Corridor Finland ist ein Kooperationsnetzwerk, das rund 20 Städte, Gemeinde, mehrere Handelskammern, Ministerien sowie den Verband der finnischen Unternehmen umfasst. Die Organisation bietet ein offenes Testfeld und eine Innovationsplattform für die Entwicklung diverser Bereiche, darunter Mobilität. Das Ziel ist es, intelligente Projekte und nachhaltige Mobilität zu unterstützen. Das Growth Corridor bietet Pilotprojekte in der realen Umgebung. Die Entwicklungsmaßnahmen generieren Kooperationen zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor. Die aktuelle Vereinbarung umfasst den Zeitraum von 1.6.2020 bis 31.12.2024. Mehr Information bietet die Website [Growth Corridor](#).

### **OuluZone+ Forschungs- und Schulungszentrum für autonome Fahrzeuge, schwere Lastkraftwagen sowie BIM-gestützte Erdbauprozesse**

Der Bereich OuluZone+ wurde für eine Vielzahl von Teststrecken gebaut. Im Bereich des autonomen Fahrens bietet das Zentrum mehr als 850 Hektar Teststrecken, um beispielsweise autonome Fahrzeuge und schwere Lastkraftwagen im Schnee und auf Eis zu testen. In Zusammenarbeit mit Nokia bietet das Zentrum auch ein 5G-

Hochgeschwindigkeitsnetz in arktischer Testumgebung. Die Idee von OuluZone+ ist es, hochwertige Infrastruktur mit erstklassigen Forschungsaktivitäten zu verbinden. Dabei sind insbesondere die Universität von Oulu sowie VTT bedeutende Partner. Nähere Information ist auf der Website von [OuluZone+](#) zu finden.

### **Tampere – ITS Factory Testumgebung**

Die ITS Factory ist eine Innovations-, Experimentier- und Entwicklungsumgebung, die von der Stadt Tampere und Unternehmen diverser Sektoren betrieben wird. Das Ziel der Community ist es, Lösungen für Herausforderungen im Bereich der Mobilität zu entwickeln, um einen nachhaltigen, sicheren und reibungslosen Verkehr sowie Transport zu ermöglichen. Die ITS Factory besteht aus rund 40 Mitgliedern, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und anderen Organisationen. Die Zusammenarbeit in der Community trägt dazu bei, Partnerschaften und neue Geschäftsmöglichkeiten zu finden. Mehr Information bietet die Website von [ITS Factory](#)

### **Laufende Projekte im Automobilbereich**

#### **Climate Solutions Accelerator (ACE)**

Das ACE-Projekt ist ein sektorübergreifendes nationales Konsortium mit mehr als 50 Akteuren aus der öffentlichen Verwaltung, Forschungsinstituten, Unternehmen und Stiftungen mit dem Ziel, in Finnland die Erreichung der Klimaneutralität im Sinne des Pariser Abkommens und die Verpflichtung der EU zu Emissionsreduktion zu unterstützen. Das Projekt läuft von 2024 bis 2030 und das Budget wird zum größten Teil aus dem LIFE-Programm der Europäischen Union bestritten.

Im Bereich der Mobilität liegt der Fokus des Projektes auf Minderung der Emissionen im Schwerlastverkehr. Mit den geplanten Maßnahmen und Investitionen sollen die durch den Klimawandel verursachten Kosten gesenkt und ein Beitrag zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaft und Resilienz Finnlands geleistet werden.

#### **VAMOS – Ecosystem for Autonomous Mobility in Smart Spaces**

Das VAMOS-Ecosystem ist ein finnischer Innovationscluster, das sich auf autonome Mobilität in Smart Spaces konzentriert. Es bringt finnische Unternehmen zusammen, die Lösungen auf der Grundlage von Smart-Spaces-Technologien, insbesondere für den Bereich intelligente und autonome Mobilität entwickeln. Dabei spielen vor allem die Themen künstliche Intelligenz und Digitalisierung des Transportwesens eine Schlüsselrolle. VAMOS ist bestrebt, bedeutende Technologie- und Dienstleistungsanbieter mit Endnutzern, Wertschöpfungsökosystemen sowie OEM-Anbietern zu verbinden. Das Ökosystem wird von den teilnehmenden Unternehmen sowie von Business Finland finanziert. Die VAMOS-Mitglieder kommen aus den Bereichen der technologischen Entwicklung, autonomen Mobilität, maschinellem Sehen sowie Daten und Datensicherheit.

#### **Umwelt-Nachhaltigkeit: Energieeffizienzvereinbarung 2017-2025**

Zur Unterstützung der Märkte zu sauberen Technologielösungen hat sich Finnland strenge Energieeffizienz-Ziele gesetzt. Bei diesen verpflichten sich einerseits der öffentliche Sektor und andererseits Industrieunternehmen sowie Fachorganisationen, die auferlegten nationalen Energieeffizienz-Vereinbarungen ohne weitere Gesetze und Zwangsmaßnahmen zu erfüllen. Die Energieeffizienz-Vereinbarungen sind ein bedeutender Bestandteil der finnischen Energie- und Klimastrategie, um die Ziele gemäß der EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) zu erreichen.

### **Akku-Batterieprojekte**

#### **CAM-Kathodenaktivstoffabrik-Großprojekt, Kotka**

Schätzungen zufolge wird Europa bis 2030 eine Batteriezellproduktion von 1 300 GWh haben. Dadurch wird auch die Nachfrage nach Kathodenaktivmaterial, den wertvollsten Teil der Lithium-Ionen-Batterien für Elektroautos, erhöht. In Kotka, Finnland, wird in einem Joint Venture zwischen der Finnish Minerals Group und Beijing Easpring Material Technology eine Cam (Cathode Active Material)-Großanlage gegründet. Dieses CAM-Werk wird eine der

ersten Fabriken in Europa sein, die Kathodenaktivmaterial produziert, und wird nach der Fertigstellung ein bedeutender Teil der europäischen und finnischen Batterie-Wertschöpfungskette werden.

Die Entwicklung des Projektes wird auch Auswirkungen auf den Beschäftigungsbedarf in Finnland haben, denn durch das Projekt werden Experten in diversen Bereichen benötigt. Information zum Projekt bietet die Website der [Finnish Minerals Group](#).

### **Anodenmaterialfabrik in Vaasa geplant**

Die Finnish Minerals Group ist dabei, die Möglichkeit für eine Fabrik zur Herstellung von Anodenmaterial in Vaasa, Finnland, zu prüfen. Das Projekt ist eines der ersten in Europa, welches auf die Produktion von Anodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien abzielt. Durch die europäische Batterieproduktion wird erwartet, dass die Investitionen in die Batterie-Wertschöpfungskette in den nächsten Jahren zunehmen werden, und mit diesem Projekt wird die europäische Batterieproduktion gestärkt. Geleitet wird das Projekt von der Finnish Battery Chemicals Oy und von Epsilon Advanced Materials Oy. Mehr Information dazu bietet die Website der Finnish Minerals Group.

### **Das GigaVaasa-Batteriewerksprojekt**

Die finnische Stadt Vaasa ist für seinen Energiecluster bekannt. Das Areal, das als GigaVaasa bezeichnet wird, ist ein großes Industrieareal, welches sich aus den Industriegebieten von Vaasa und Korsholm zusammensetzt. Das GigaVaasa-Projekt ist heute mit einer Fläche von rund tausend Hektar unter der Bezeichnung T/Kem-Plan mit diversen Industriechemie-Standorten verschiedenster Größen belegt. Das GigaVaasa liegt logistisch optimal in der Nähe von großen Rohstoffvorkommen Finnlands (Lithium, Kobalt, Nickel, Graphit), welche für die Batterieherstellung benötigt werden. Im Besonderen sind Finnlands Kobaltreserven beachtlich. Die größte Kopaltraffinerie der Welt, Freeport Cobalt, ist in Kokkola in Betrieb. In Sotkamo befindet sich eine der größten Nickelminen Europas. Das Unternehmen Norilsk Nickel produziert in Harjavalta jährlich 50 000 Tonnen Nickel. Das GigaVaasa-Industriegelände ist sowohl in den nordischen Ländern und in ganz Europa das einzige Werksgelände dieser Art. Für mehr Information zu GigaVaasa bietet die Website von [GigaVaasa](#).

## **SCHWEDEN**

### **Die Branchenentwicklung in Schweden**

Die Automobilindustrie befindet sich generell und damit auch in Schweden in einem transformativen Wandel, welcher durch die Emissionsreduktion und politische Vorgaben beschleunigt wird. Elektrofahrzeuge haben sich als die führende Transportoptionen für die kurz-, mittel- und langfristige Zukunft etabliert. Die erfolgreiche Herstellung und der Verkauf von Elektrofahrzeugen hängt jedoch von mehreren Hauptfaktoren ab, darunter standardisierte Ladeinfrastruktur und regulatorische Anpassungen, um den Ausbau von Ladeinfrastruktur zu beschleunigen.

Die Einführung von Elektrofahrzeugen steht eng im Zusammenhang mit Nachhaltigkeitsinitiativen und dem dringenden Bedarf zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Große Herstellende in der Automobilbranche tätigen erhebliche Investitionen in die Elektrotechnologie. Fortschritte in der Batterietechnologie haben Bedenken zur Entsorgung von Akkus entschärft und Elektrofahrzeuge zunehmend für den täglichen Gebrauch geeignet gemacht. Trotz der vielversprechenden Entwicklungen bleiben Herausforderungen bestehen. Die Automobilindustrie steht vor komplexen regulatorischen Herausforderungen mit Bedenken hinsichtlich Mindestpreisregelungen und künftigen politischen Maßnahmen, welche die wettbewerbsrelevanten Dynamiken und die Einführung neuer Technologien beeinflussen können. Darüber hinaus stellen die geringe Verfügbarkeit und die hohen Kosten von Elektrofahrzeuge Hürden für Kunden und Unternehmen dar. Strategien zur Kostensenkung und Erhöhung der Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen sind entscheidend, um die Einführung weiter vorantreiben zu können.

Die zunehmende Verbreitung von Elektrofahrzeugen markiert einen Wandel hin zu einer nachhaltigeren Automobilproduktion im Jahr 2024. In diesem Jahr liegt ein verstärkter Fokus darauf, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Automobilindustrie zu reduzieren. Die Branche setzt vermehrt auf umweltfreundlichere Produktionsmethoden und die Verwendung recycelter Materialien. Nachhaltigkeit ist auch im Bereich des Automobilsektors ein Thema, das zunehmend an Bedeutung gewinnt.

### **Ladeinfrastruktur**

Die Elektrofahrzeugindustrie hat bedeutende Fortschritte gemacht, doch die Ladeinfrastruktur bleibt eine entscheidende Herausforderung. Trotz großer Verbesserungen sind die vorhandenen Ladeinfrastrukturnetze immer noch unzureichend, um den Übergang zu Elektrofahrzeugen vollständig zu gewährleisten. Dies unterstreicht die dringende Notwendigkeit für kontinuierliche Investitionen und Innovationen bei Ladelösungen, um den Übergang zu überbrücken und der wachsenden Nachfrage nach Ladestationen gerecht zu werden.

Carsharing-Unternehmen, die ein wesentlicher Bestandteil des modernen Mobilitätssystems sind, stehen vor spezifischen Herausforderungen in Zeiten großer Nachfrage. In diesem Kontext stehen sie mit Elektrofahrzeugen oft vor der Schwierigkeit, ausreichend Zeit für das Laden zu finden, was zu Einschränkungen bezüglich Fahrzeugverfügbarkeit führt, und das gesamte Erlebnis der Kund:innen beeinträchtigt. Die Bewältigung dieser Herausforderungen ist entscheidend, um die reibungslose Einführung von Elektrofahrzeugen in Carsharing-Mobilitätsdiensten sicherzustellen.

Um Elektrofahrzeuge weiter zu verbessern, liegt ein besonderes Augenmerk auf der Entwicklung innovativer Ladedienste. Technologien wie Vehicle-to-Grid (V2G), die Rückführung der im Batteriespeicher eines Elektrofahrzeugs gespeicherten Energie in das nationale Stromnetz, und Vehicle-to-Everything (V2X), die Kommunikation zwischen einem Fahrzeug und jeder Stelle, die das Fahrzeug beeinflussen kann oder von ihm beeinflusst werden kann, gewinnen an Bedeutung. Diese Lösungen repräsentieren nicht nur eine alternative Einnahmequelle, sondern tragen auch zur Schaffung eines integrierten Energieökosystems bei, in dem Elektrofahrzeuge eine vielschichtige Rolle bei der Unterstützung des Stromnetzes und der Gesamtenergie spielen.

Zudem ist die schwedische Verkehrsbehörde Trafikverket dabei, eine elektrifizierte Straße zu bauen, welche 2025 betriebsbereit sein soll. Derzeit gibt es in Schweden vier temporär elektrifizierte Straßen, darunter in der Stadt Lund. Das geplante Projekt hingegen soll dauerhaft einen elektrifizierten Straßenabschnitt von 21 km zur Verfügung stellen. Auf einer elektrischen Straße können Autos und Lastwagen während der Fahrt aufgeladen werden und Wartezeiten an Ladestationen werden vermieden. Generell gibt es drei Ladetechniken: Oberleitungssystem, induktive Systeme und konduktive Systeme. Das Oberleitungssystem kommt nur für schwere Kraftfahrzeuge, wie Autobusse und Straßenbahnen, in Frage. Konduktives Laden ist vergleichbar mit Ladepads für Smartphones. Das Fahrzeug steht auf einer speziellen Platte auf der Straße und lädt drahtlos. Beim induktiven Ladesystem werden unter der Straße vergrabene Geräte verwendet, die Strom an eine Spule im Elektrofahrzeug senden, wodurch das Fahrzeug geladen wird. Eine kabellose Elektrostraße für schwere Nutzfahrzeuge wurde bereits 2020 in der Stadt Visby auf der Insel Gotland gebaut.

### **Sicherheit, Konnektivität und künstliche Intelligenz**

Die schwedische Automobilbranche investiert verstärkt in Advanced Driver Assistance Systems (ADAS), um die Fahrsicherheit zu erhöhen und Unfallzahlen zu minimieren. Besonderer Fokus liegt dabei auf aktiven Sicherheitsfunktionen. Die nächste Stufe der Sicherheit erfordert noch fortschrittlichere Technologien. Herstellende wie Volvo arbeiten daran, das Ziel einer kollisionsfreien Zukunft zu erreichen, indem sie hochmoderne Hardware und Software für Kollisionsvermeidungstechnologien kombinieren. Autonome Fahrzeuge werden mit fortschrittlichen Sensoren und Algorithmen für den fahrerlosen Betrieb ausgestattet, wobei Investitionen von Automobilherstellern und Technologieunternehmen die Entwicklung autonomer Technologien beschleunigen.

Unternehmen wie Volvo und Scania konzentrieren sich auf künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Sensortechnologie, um Transport sicherer und effizienter zu gestalten. Der Pilot Assist von Volvo und das System zum autonomen Kolonnenfahren (Semi-Autonomous Platooning) von Scania sind Beispiele für Fortschritte bei der Reduzierung von Emissionen und der Verbesserung der Sicherheit im Transportwesen.

Die Einführung der 6G-Technologie wird voraussichtlich IT-Lösungen im Automobilbereich revolutionieren, indem sie höhere Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit bieten. Vernetzte Fahrzeuge ermöglichen zahlreiche Verbesserungen bezüglich Sicherheit, Verkehrsmanagement und Infotainmentsystemen. Dazu gehören Funktionen wie Fernwartung, Over-the-Air-Updates und die Kommunikation von und zu Fahrzeugen. Wie bereits erwähnt, nutzen Unternehmen wie Volvo und Scania Konnektivität und Softwareintegration, um die Effizienz und Sicherheit zu steigern. Dadurch verändern sich Fahrerlebnisse grundlegend, bieten Bequemlichkeit und Sicherheitsvorteile. Diese Konnektivität führt jedoch auch zu Sicherheitsbedenken, einschließlich Risiken wie Phishing, Ransomware und Datenverstößen. Die Automobilindustrie arbeitet an verstärkten Cyber-Security-Maßnahmen, wie fortschrittlicher Verschlüsselung und sicheren Cloud-Systemen, um Fahrzeuge und Benutzerdaten zu schützen.

### **Predictive Maintenance**

Digitale fortschrittliche IT-Lösungen, die digitale Nachbildungen von physischen Objekten oder Systemen wie Autos generieren, werden eingesetzt, um virtuelle Nachbildungen physischer Automobilsysteme für Echtzeitüberwachung und Simulation zu erstellen. Diese Technologie ermöglicht die vorausschauende Wartung, indem sie Daten im Laufe der Zeit analysiert und so die Nachhaltigkeit und Sicherheit in der Automobilindustrie verbessert. Herstellende nutzen digitale Zwillinge für die Fahrzeugentwicklung und -prüfung, was die Sicherheit und Designeffizienz erhöht. Die Technologie optimiert auch die Fertigungsprozesse, identifiziert Engpässe und verbessert die Produktionseffizienz.

### **Herausforderungen**

Die Herausforderungen im Bereich der Elektromobilindustrie sind äußerst vielschichtig und bedeutsam. Ein zentraler Punkt, der die Branche betrifft, sind bestehende Kompetenzlücken, insbesondere im IT-Bereich. Die Digitalisierung erfordert hochqualifizierte Fachkräfte und der Mangel an facheinschlägigen Expert:innen kann zu ernsthaften Barrieren führen. Dies ist eine erhebliche Herausforderung, da die Automobilindustrie zunehmend auf digitale Lösungen angewiesen ist, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Ein weiterer Faktor sind Sicherheitsbedenken im Bereich der Informationstechnologie. Mit der zunehmenden Vernetzung von Fahrzeugen steigt das Risiko unautorisierter Zugriffe. Dies führt zu erhöhten Sicherheitsanforderungen und der Notwendigkeit, effektive Schutzmaßnahmen zu entwickeln und zu implementieren.

Die Anpassung von Organisationen an digitale Umgebungen, insbesondere im Hinblick auf die Interaktion mit Kunden, stellt eine weitere Herausforderung dar. Diese digitale Transformation erfordert eine Neugestaltung von Geschäftsprozessen und Organisationsstrukturen, um den veränderten Anforderungen gerecht zu werden.

Die regulatorischen Herausforderungen sind von entscheidender Bedeutung für die Elektromobilindustrie. Bestimmte Regelungen wie Mindestpreisvorschriften können die Konkurrenz beeinflussen sowie den Wert von Dienstleistungen. Dies führt zu Unsicherheiten über die Auswirkungen solcher Vorschriften und erfordert eine genaue Beobachtung der regulatorischen Landschaft, daher muss die Automobilindustrie sich auch auf künftige gesetzliche Entwicklungen vorbereiten, die neue Technologien und Geschäftsmodelle beeinflussen könnten.

Der Eindruck, dass Elektrofahrzeuge kostenintensiv sind, erzeugt Unsicherheit bei den Verbraucher:innen. Dies betrifft nicht nur den Kaufpreis, sondern auch die Wartung, Reparatur und Aufladung. Diese Unsicherheit kann

die Nutzung von Elektrofahrzeugen einschränken. Gleichzeitig stellen die begrenzte Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen und die Knappheit der Ressourcen für elektrische Batterien weitere Herausforderungen dar. Dies wirkt sich auf die Nachfrage und die Preise aus, was zu Engpässen führt.

## **5. ZUKUNFTSAUSSICHTEN UND MARKTCHANCEN FÜR ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN IN SCHWEDEN UND FINNLAND**

### **DIVERSE MARKTASPEKTE**

Das globale Geschäftsumfeld ist in letzter Zeit von diversen Unsicherheiten geprägt. Nicht nur die weltweite Corona-Pandemie, sondern auch geopolitische Umwälzungen überschatten die wirtschaftliche Entwicklung. Zeitweise herrschte Unsicherheit bezüglich Energieknappheit, globale Komponentenengpässe und Zinserhöhungen verlangsamten das Wirtschaftswachstum und auch staatliche Prioritäten haben sich in Folge der Steigerung von Verteidigungsausgaben verschoben. Darüber hinaus beeinflussen die Fragen des Klimawandels wirtschaftlich-politische Entscheidungen.

Die Automobilindustrie durchläuft weltweit einen dynamischen Wandel. Der technologische Fortschritt, die Elektrifizierung, Digitalisierung und die Automatisierung, der Übergang zu möglichst emissionsfreien Fahrzeugen, neue, im Kontext der rasanten Entwicklung erforderlich gewordene Rechtsvorschriften, Veränderungen im Fahrverhalten der Konsumenten und in der Arbeitswelt, und nicht zuletzt der wachsende Marktanteil der chinesischen Automobilhersteller in Europa tragen zur Veränderung des europäischen Automobilsektors bei.

Die Transformation des Automobilsektors bringt neben Herausforderungen auch neue Geschäftschancen mit sich. Die nordischen Länder sind allgemein als zukunftsorientierte Länder mit hohen Standards bekannt. Aus internationaler Sicht werden die beiden Länder Schweden und Finnland insbesondere durch die politische Stabilität, ein zuverlässiges Rechtssystem sowie ein stabiles Wirtschaftswachstum, die gute Infrastruktur, ein hohes Ausbildungsniveau und eine leistungsfähige Industrie mit dynamischer Start-Up-Szene hoch angesehen. Von internationalen Investoren werden auch die technologische Reife, die große Innovationsfähigkeit, hohe Kaufkraft, exzellentes Know-how sowie verlässliche Geschäftspartnerschaften und gut funktionierende Kooperationen hochgeschätzt. Darüber hinaus wird in den beiden Ländern intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit und starke, gut funktionierende Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, dem öffentlichen Sektor und der Forschungswelt betrieben.

In Schweden und Finnland spielt die Automobilindustrie des Landes eine wesentliche Rolle und trägt maßgeblich zur Wirtschaftsleistung der beiden Volkswirtschaften bei. Mit einem Exportwert von etwa 253 Mrd. SEK (rund 22 Mrd. EUR) sind in Schweden rund 166 000 Personen im Automobilsektor tätig, in Finnland beläuft sich der Gesamtumsatz im Automobilsektor auf etwa 23 Mrd. EUR mit rund 110 000 Beschäftigten. Dazu kommen die internationalen Mitarbeiter:innen, die für die Automobilindustrie der beiden Länder tätig sind. Aus beiden Ländern stammen bemerkenswerte Automobilhersteller und globale Player wie Volvo, Scania und Polestar aus Schweden und Valmet Automotive, Sisu Auto, Patria sowie einer der weltweit führenden Reifenhersteller Nokian Tyres aus Finnland. Darüber hinaus können gerade in der jetzigen Zeit der Transformation in der Automobilindustrie die nordischen Länder mit ihrem exzellenten Know-how brillieren.

Die nordischen Länder gelten als Spitzenreiter in der Anschaffung von Elektrofahrzeugen. Obwohl die Fahrzeuge im Norden, durch die im Winter schwierigen Straßenverhältnisse und großen Abstände stark beansprucht werden und dadurch die Unsicherheit für eine ausreichende Leistung von Elektrofahrzeugen durchaus nachvollziehbar ist, konnte in letzter Zeit bei den schwedischen und den finnischen Fahrzeugflotten ein deutlicher Anstieg von E-Fahrzeugen festgestellt werden.

Auch in der Batterieindustrie Europas spielen die beiden nordischen Länder eine bedeutende Rolle. In Schweden baut das Unternehmen Northvolt eine der modernsten Batteriefabriken der Welt. In Finnland stellt Valmet Automotive seit 2017 Batteriesysteme und -module her. Darüber hinaus ist die wichtige Rolle Finnlands als Teil des europäischen Batterie-Ökosystems seit langem bekannt. Im Land sind nicht nur mehrere Batterie-Entwicklungsprojekte im Gange, sondern Finnland ist auch eines der wenigen Länder Europas mit bedeutenden Mineralreserven, die für die Batterietechnologie im Rahmen der E-Mobilität benötigt werden. Ebenso sind die beiden Länder auf dem Vormarsch bei der Entwicklung des Recyclings in der Batterieproduktion.

Für internationale Standortinvestitionen wurde in Finnland unter anderem das sogenannte GigaVaasa-Projekt umgesetzt. Dabei wurde ein Industriegebiet von rund tausend Hektar unter der Bezeichnung T/Kem-Plan mit diversen Industriechemie-Standorten verschiedenster Größen für große Batteriewerke eingerichtet. Diese stehen für Unternehmen, die ihren Batteriewerks-Standort in Finnland gründen möchten, zur Verfügung.

Bei der Zunahme des Anteils von Elektrofahrzeugen spielt die Ladeinfrastruktur eine bedeutende Rolle. Auch in Fragen der Ladenetzwerke ist in den beiden nordischen Ländern eine rasante Entwicklung und ein schnelles Marktwachstum zu beobachten.

Die Automatisierung und die Entwicklung der künstlichen Intelligenz (KI) sind schnell wachsende Felder, die im Automobilsektor heute nicht mehr wegzudenken sind. Auch hier spielen Schweden und Finnland am Weltmarkt eine erhebliche Rolle. Einerseits bieten die nordischen Länder mit zahlreichen ‚Test beds‘ für das Experimentieren im Bereich des autonomen Fahrens sehr gute Voraussetzungen. Andererseits stehen die nordischen Länder neben dem asiatisch-pazifischen Markt bei der Entwicklung der künstlichen Intelligenz sehr gut da, und haben ein enormes Potenzial, eine gewichtige Rolle am internationalen Markt einzunehmen.

Wasserstoff in der Automobilindustrie ist in aller Munde, auch in den nordischen Ländern. Auch wenn Wasserstofffahrzeuge auf den Straßen derzeit nicht alltäglich sind, ist das künftige Marktpotenzial von Wasserstofffahrzeugen in den Ländern vorhanden. Dort wo der mitteleuropäische Energiesektor dabei ist, große Investitionen in die Wasserstoffwirtschaft zu tätigen, sind auch im nordischen Bereich diverse Projekte in diesem Sektor im Gange.

Durch die dynamische Transformation am Automobilsektor entsteht ein großer Fachkräftebedarf. In Finnland haben beispielsweise bei einer von der Zentralhandelskammer Finnlands im Herbst 2023 durchgeführten Befragung rund 60 % der Unternehmen, trotz des hohen Bildungsstandards, einen Fachkräftemangel bestätigt. Mit der technologischen Entwicklung, Digitalisierung sowie neuen Regelungen in der Automobilindustrie müssen zudem bestehende Fachkräfte neu geschult werden.

Österreichische Unternehmen, die am nordischen Markt interessiert sind, sollten das Know-how der beiden nordischen Länder insbesondere in den Bereichen Digitalisierung, Automatisierung und Nachhaltigkeit sowie in den übrigen in diesem Branchenprofil angeführten Bereichen nutzen, um ihre unternehmerischen Tätigkeiten zu intensivieren.

## 6. ANHANG

### WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN UND INTERNETLINKS

#### FINNLAND

##### Bundesministerien, Behörden, Ämter, Statistikzentren, Verbände

**Bundesministerium für Verkehr und Kommunikation** bereitet die politischen und strategischen Leitlinien und Rechtsvorschriften für seinen Sektor vor. Das Ministerium ist auch verantwortlich, die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu erhalten und den Klimawandel durch Maßnahmen in seinem Verwaltungsbereich einzudämmen.

##### KONTAKT

Eteläesplanadi 4, FI-00023 Helsinki, Finnland, Postal: PO Box 31, FI-00023 Helsinki, Finnland

T + 358 295 16 001

W [www.lvm.fi/en/home](http://www.lvm.fi/en/home)

**Traficom**, die finnische staatliche Verkehrs- und Transportbehörde nahm 2019 ihre Tätigkeit auf und fungiert im Bereich des Verkehrs als Genehmigungs-, Registrierungs- und Aufsichtsbehörde. Der Hauptsitz der Agentur befindet sich in Helsinki.

##### KONTAKT

Opastinsilta 12 A, FI-00520 Helsinki, Finnland

T + 358 29 534 5000

W <https://www.traficom.fi/en>

**Väylävirasto** ist die finnische Agentur für die Verkehrsinfrastruktur. Sie ist eine Regierungsbehörde, die im Verwaltungsbereich des Ministeriums für Verkehr und Kommunikation für die Planung, Entwicklung und Instandhaltung des Straßen-, Schienen- und Seeverkehrsinfrastrukturnetztes sowie für die Koordinierung des Verkehrs und die Flächennutzung zuständig ist.

##### KONTAKT

P.O.Box 33, FI-00521 Helsinki, Finnland

T + 358 295 020 600

W [www.ftia.fi](http://www.ftia.fi)

Das finnische **Informationszentrum für Straßenverkehr** (Autoalan Tiedotuskeskus) ist ein Dienstleistungs- und Informationszentrum, das detaillierte Informationen und Statistiken über die Automobilherstellung, den Handel in der Automobilbranche, den Straßenverkehr, Autoreparatur- und Inspektionsindustrie sowie das Autorecycling in Finnland bereitstellt.

##### KONTAKT

Mikonkatu 8 A, FI-00100 Helsinki, Finnland

W <https://www.aut.fi/en>

**Verband der finnischen Automobilindustrie** (Autoalan keskusliitto AKL) ist ein Verband, der die Wirtschafts- und Arbeitsmarktinteressen des Automobil-, Leasing- und Maschinenhandels sowie der Reparatur-, Lackiererei-,

Rostschutz- und Inspektionsunternehmen vertritt und Dienstleistungen erbringt, deren Aufgabe es ist, die Betriebsbedingungen seiner Mitgliedsunternehmen zu fördern ([englische Zusammenfassung](#)).

#### KONTAKT

Mikonkatu 8 A, 10. Stock, FI-00100 Helsinki, Finnland

W <https://www.akl.fi/akl>

**Der finnische Verband der Automobilimporteure- und der Automobilindustrie** (Autotuojat- ja teollisuus, AT) ist eine Expertenorganisation. Zu ihren Mitgliedern gehören die von Fahrzeugherstellern zugelassenen Neuwagenimporteure sowie finnische Automobilhersteller. Die Zuständigkeitsbereiche von AT sind die Herstellung und der Import von Personenkraftwagen, Transportern, Lastkraftwagen und Autobussen sowie Vertriebs- und Wartungsleistungen. Das Ziel des Verbandes ist es die Arbeitsbedingungen seiner Mitglieder zu verbessern, Informationen über den Automobilsektor zu verbreiten, die Verkehrssicherheit zu fördern und die Umweltbelastung des Straßenverkehrs zu reduzieren. Weiters steht der Verband in ständigem Austausch mit Entscheidungsträgern, Behörden sowie anderen Organisationen der Branche und ist an der Gesetzgebung diesen Sektor betreffend beteiligt. Der AT ist Mitglied der OICA (International Organisation of Motor Vehicle Manufacturers) und beteiligt sich an der Arbeit der ACEA (European Automobile Manufacturers' Association).

#### KONTAKT

Ateneuminkuja 2 C, 10. Stock, FI-00100 Helsinki, Finnland

Tero Kallio, Geschäftsführer

T + 358 40 729 4513

E [tero.kallio@autotuojat.fi](mailto:tero.kallio@autotuojat.fi)

Mirva Meller, Assistenz der Geschäftsleitung

E [mirva.meller@autotuojat.fi](mailto:mirva.meller@autotuojat.fi)

W [www.autotuojat.fi/en](http://www.autotuojat.fi/en)

**Fintraffic** bietet und entwickelt Verkehrssteuerungs- und Verkehrsmanagementdienstleistungen in allen Verkehrsträgern an, um für Sicherheit und den reibungslosen Verkehrsfluss zu sorgen. Darüber hinaus gewährleistet Fintraffic Betriebssicherheit bei Störungen und Notfällen. Weiters sammelt und verwaltet Fintraffic verkehrsbedingte Informationen und fördert das Wachstum von Verkehrsökosystemen.

#### KONTAKT

Palkkatilanportti 1, FI-00240 Helsinki, Finnland

T + 358 29 450 7000

W [www.fintraffic.fi/en](http://www.fintraffic.fi/en)

**Der finnische Zoll** ist die Behörde für die Erhebung von Einfuhrsteuer und Überwachung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs. Somit ist der Zoll die landesweite Steuer-, Kontroll- und Dienstleistungsorganisation für den Binnen- und Außenhandel der EU, die die gemeinsame Zollpolitik der EU umsetzt. Die Behörde ist dem finnischen Finanzministerium unterstellt. Informationen über Zollangelegenheiten, zu Fragen im Zusammenhang mit Ein- und Ausfuhr, etc. können unter diesem [LINK](#) gefunden werden. Aktualisierte Handelsstatistiken der finnischen Zollbehörde zum internationalen Warenverkehr können unter diesem [LINK](#) gefunden werden. Für unterschiedliche Anfragen gibt es in Finnland diverse Kontaktstellen.

#### KONTAKT

Allgemeine Anfragen für Unternehmen sowie Fragen zu Import-/Exportbeschränkungen, Steuern, Warennummern

T + 358 295 5202 (Montag-Freitag 08:00 – 04:15 Uhr)

Anfragen zu besonderen Angelegenheiten  
E [yritysneuvonta@tulli.fi](mailto:yritysneuvonta@tulli.fi)

Zentrum für Zollbewilligungen  
PO Box 261, FI 65101 Vaasa, Finnland  
T + 358 295 5200  
E [lupakeskus@tulli.fi](mailto:lupakeskus@tulli.fi)

Statistik-Dienst (Anfragen zu internationalen Handelsstatistik)  
T + 358 295 52 335  
E [statistics@tulli.fi](mailto:statistics@tulli.fi)

### Finnische Steuerverwaltung (Verohallinto)

Die unter dem finnischen Finanzministerium unterstehende Steuerverwaltung ist in Finnland für die Erhebung von Steuern zuständig. Die Steuerverwaltung erhebt etwa zwei Drittel der finnischen Steuern und Abgaben. In steuerrechtlichen Fragen empfiehlt sich die direkte Kontaktaufnahme mit den Beratungsstellen der finnischen Steuerverwaltung.

### KONTAKT

Lintulahdenkuja 2 D, 2. Stock, FI, 00530 Helsinki, Finnland (grenzüberschreitende Steuerfragen)  
T + 358 29 497 050 ((grenzüberschreitende Steuerfragen)  
T + 358 29 497 051 (generelle Steuerfragen für Unternehmen)  
W [www.vero.fi/en](http://www.vero.fi/en)

Die **Finnish Car Recycling Ltd** (Suomen Autokierrätys Oy) ist die Erzeugergemeinschaft, die unter anderem für die Organisation und Koordination des Recyclings von Altfahrzeugen in Finnland zuständig ist. Die Finnish Car Recycling Ltd gehört zum **Verband der Automobilindustrie in Finnland**, Mitglied des internationalen Verbandes der Kraftfahrzeughersteller (OICA), der sich auch an der Arbeit des Verbandes der europäischen Automobilhersteller (ACEA) beteiligt. Auf der Website der Finnish Car Recycling-Gesellschaft kann die Auflistung von **Autoverwertern in Finnland** sowie eine Auflistung von **Abnahmestellen von Altfahrzeugen** abgerufen werden.

### KONTAKT

Ateneuminkuja 2 C, FI-00100 Helsinki, Finnland  
Geschäftsführer Herr Juha Kenraali  
T + 358 40 772 2026  
E [juha.kenraali@autokierratys.fi](mailto:juha.kenraali@autokierratys.fi)  
W [www.suomenautokierratys.fi](http://www.suomenautokierratys.fi)

Der **Automobilverband** (Autoliitto AL) ist eine Dienstleistungs- und Interessenorganisation für private Autofahrer. Das Ziel des Verbandes ist es, die Interessen seiner Mitglieder zu vertreten, um die Kraftfahrzeugsteuer auf das durchschnittliche europäische Niveau zu bringen, Dienstleistungen rund um den Fahrzeugbereich zur Verfügung zu stellen sowie die Verkehrsregelungen und das Straßennetz sicherer zu gestalten. Der Automobilverband ist seit 1920 Mitglied von FIA (Fédération Internationale de l'Automobile).

### KONTAKT

Hämeentie 105 A, FI-00550 Helsinki, Finnland  
T+ 358 9 725 844 00  
W [www.autoliitto.fi/en/contact-info](http://www.autoliitto.fi/en/contact-info)

## Foren, Cluster

**ITS Finland ry** ist ein Forum, das Vertreter:innen aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaft, des Bildungswesens und der Regierung zusammenbringt, um sich für die Digitalisierung des Verkehrs und der Mobilität einzusetzen. ITS Finland ist die Abkürzung für Intelligent Transport Systems and Services. Das Ziel des Forums ist, die digitale Transformation zur Schaffung neuer Dienste und Lösungen zu nutzen, die den Verkehr unter anderem sicherer und nachhaltiger machen. ITS Finland ist auch international aktiv und ist Teil des Netzwerkes der nationalen ITS-Verbände. Zusätzlich hat ITS Finland eine mehrsprachige Terminologie der Mobilitybranche veröffentlicht, welche unter diesem [Link](#) zu finden ist.

### KONTAKT

Mikonkatu 9 (Epicenter), FI-00100 Helsinki, Finnland  
T+ 358 40 514 5100

**VTT Oy** Das Technology Research Centre Finland ist ein visionärer Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationspartner für finnische Unternehmen und eines der führenden Forschungsinstitute Europas. VTT befindet sich im Besitz des finnischen Staates. Aufgabe ist es, die Nutzung und Kommerzialisierung von Forschung und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern. VTT beteiligt sich an starken europäischen und internationalen Innovationsgemeinschaften, in denen es mit Forschungsorganisationen, Spitzenuniversitäten und Unternehmen zusammenarbeitet. VTT ist auch in einige Forschungsprogramme der Europäischen Union involviert.

### KONTAKT

Kivimiehentie 3, FI-02044 Espoo, Finnland  
T + 358 20 722 111  
W [www.vttresearch.com/en](http://www.vttresearch.com/en)

**Business Finland** ist eine der bedeutendsten Innovationsförderer des Landes und die Organisation in Fragen Internationalisierung sowie Investition. Für ausländische Unternehmen bietet das Programm ‚Invest in Finland‘ Dienstleistungen für die Suche nach optimalen Partnern, Beitritt und Aufbau von Testumgebungen sowie Unterstützung in Fragen Forschung und Entwicklung.

### KONTAKT

Ilkka Homanen – Head of Smart Mobility and Batteries  
T + 358 44 577 4430  
E [ilkka.homanen@businessfinland.fi](mailto:ilkka.homanen@businessfinland.fi)  
Porkkalankatu 1, FI-00180 Helsinki, Finnland  
W [www.businessfinland.com](http://www.businessfinland.com)

**Business Tampere – Automotive Cluster** Tampere, als die drittgrößte Stadt Finnlands und die größte Stadt der Region Pirkanmaa, ist bekannt für seine vielseitige Industrie und Innovationen. Die Stadt bietet viel Top-Know-how für unterschiedliche Bedürfnisse der Automobilhersteller und -zulieferer wie zum Beispiel autonomes Fahren, digitales Cockpit, F&E-Dienstleistungen und Softwareentwicklung. Der Automotive-Cluster Tampere bündelt das lokale Know-how und beschleunigt die Zusammenarbeit zwischen den Akteur:innen der Branche.

### KONTAKT

Kelloportinkatu 1B, FI-33100 Tampere, Finnland  
W [www.businesstampere.com/business-environment/business-ecosystems/tampere-automotive-cluster/](http://www.businesstampere.com/business-environment/business-ecosystems/tampere-automotive-cluster/)

**Oulu Automotive Cluster.** Oulu spielt eine bedeutende Rolle bei der globalen Entwicklung der 5G-Technologie sowie Elektronik, die in der Automobilindustrie ersichtlich wird. Der Oulu Automotiv Cluster ist ein offenes

Ökosystem, in dem Unternehmen und Forschungseinrichtungen gemeinsam Lösungen für E-Fahrzeuge, autonomes Fahren und neue Geschäftsmodelle für die Mobilität entwickeln. Der Cluster unterstützt Unternehmen bei der Suche nach nationalen und internationalen Kunden:innen sowie Partner:innen in der Automobilindustrie und bringt sie mit den Clustermitgliedern zusammen.

#### KONTAKT

Hallituskatu 36 A, FI-90100 Oulu, Finnland  
T +358 50 563 4954 Internationale Affäre  
W [www.automotive oulu.com](http://www.automotive oulu.com)

**FAIA** ist der erste Artificial Intelligence Accelerator und unterstützt etablierte Unternehmen beim Einsatz von künstlicher Intelligenz. Der Accelerator wird von Silo AI betrieben. FAIA fördert das KI-Ökosystem, indem es etablierten Unternehmen hilft, mit KI-gesteuerten Produkten zu beginnen.

#### KONTAKT

Fredrikinkatu 57 C, FI-00100 Helsinki, Finnland  
W [www.faia.fi](http://www.faia.fi)

**Finnisch Minerals Group** (Suomen Malmijalostus Oy) ist ein staatliches Unternehmen für spezielle Aufträge im Bereich Batterie- und Bergbauindustrie. Die Aufgabe des Unternehmens ist es, die Industrie dieser Sektoren zu fördern. Die Finnish Minerals Group beteiligt sich auch an der Entwicklung von Kooperationsnetzwerken der Unternehmen und Organisationen zur Schaffung neuer Geschäfte und Innovationen. Zu Finnish Minerals Group gehören das Multi-Metall-Unternehmen Terrafame Oy, Sokli Oy (Bergbaugesellschaft) und die Finnish Battery Chemicals Oy.

#### KONTAKT

Keskuskatu 5 B, FI-00100 Helsinki, Finnland  
Sini Eskonniemi, Technologie Development  
T + 358 40 753 5509  
E [sini.eskonniemi@mineralsgroup.fi](mailto:sini.eskonniemi@mineralsgroup.fi)

Vesa Koivisto, Battery Value Chain  
T + 358 50 453 6322  
E [vesa.koivisto@mineralsgroup.fi](mailto:vesa.koivisto@mineralsgroup.fi)

**Verband der Batterieindustrie** (The Finnish Battery Industries, Akkuteollisuus Oy) wurde 2023 gegründet und ist weltweit die erste Lobbyorganisation dieser Art. Die Vereinsmitglieder decken die gesamte Wertschöpfungskette von der Gewinnung und Raffination bis hin zum Recycling von Batterien ab. Der Verband arbeitet daran, neue Investitionen für den Sektor in Finnland zu gewinnen. Verbandsmitglieder sind die Finnish Minerals Group, Terrafame Oy, Umicore Finland Oy, Jervois Finland Oy, Norilsk Nickel Harjavalta Oy, Fortum Battery Recycling Oy, BASF Battery Materials Finland Oy, Keliber Oy und CNGR Finland Oy.

#### KONTAKT

Eteläranta 10, FI-00131 Helsinki, Finnland  
Pia Vilenius, Managing Director  
T + 358 40 413 6340  
E [pia.vilenius@kemianteollisuus.fi](mailto:pia.vilenius@kemianteollisuus.fi)

## Unternehmenslandschaft

### Valmet Automotive Plc

Head Office & Manufacturing  
Autotehtaankatu 14, FI-23501 Uusikaupunki, Finland  
T + 358 20 484 8111  
W [www.valmet-automotive.com](http://www.valmet-automotive.com)

### Oy Sisu Auto Ab

Besuch: Tammisaarentie 45, FI-10 301 Karjaa, Finland  
Postal: PL 68, FI-10 301 Karjaa, Finland  
W [www.sisuauto.com/en/](http://www.sisuauto.com/en/)

### Patria Oyj Helsinki

Arkadiankatu 2, 3. Stock, FI-00100 Helsinki, Finland  
T +358 20 4691  
Fax + 358 469 2022  
E [info@patriagroup.com](mailto:info@patriagroup.com)

### Patria I Patria Group I Produktion Finland

Autotehtaantie 6, FI-13 101 Hämeenlinna, Finland  
T + 358 20 4691  
E [info@patriagroup.com](mailto:info@patriagroup.com)  
W [www.patriagroup.com](http://www.patriagroup.com)

### Nokia Tyres

(AT) [Nokia Tyres](#) I (FI) [Nokian Renkaat Oyj](#)  
Zentrale in Finland  
Pirkkalaistie 7, PL 20, FI-37101 Nokia, Finland  
T + 358 10 401 7000  
E [info@nokiantyres.com](mailto:info@nokiantyres.com)  
W [www.nokianrenkaat.fi](http://www.nokianrenkaat.fi) (Finland)  
W [www.nokiatyres.at](http://www.nokiatyres.at) (Nokia Tyres Österreich)

### Kempower Oyj

Unternehmenszentrale  
Ala-Okerointentie 29, FI-15700 Lahti, Finland  
T+ 358 29 0021900  
E [info@kempower.com](mailto:info@kempower.com)  
W [www.kempower.com](http://www.kempower.com)

Für den österreichischen Bereich

Erik Bergboer  
T + 49 162 680 1802  
E [erik.bergboer@kempower.com](mailto:erik.bergboer@kempower.com)  
W [www.kempower.com/de](http://www.kempower.com/de)

### Plugit Finland

Plugit Finland, Plugit Finland-deutschsprachig  
Jasperintie 334 B, FI-33960 Pirkkala, Finland

W [www.global.plugit.fi](http://www.global.plugit.fi)

Charging as a Service – Topi Aaltonen

T + 358 46 810 1684

E [topi.aaltonen@plugit.fi](mailto:topi.aaltonen@plugit.fi)

PRO DC Charging Network - Tommi Saarela

T + 358 46 810 1684

E [tommi.saarela@plugit.fi](mailto:tommi.saarela@plugit.fi)

Industrial Operations – René Graichen

T + 358 320 6910

E [rene.graichen@plugit.fi](mailto:rene.graichen@plugit.fi)

### Forschungseinrichtungen

**FCAI** Das finnische Zentrum für künstliche Intelligenz (Finnish Center for Artificial Intelligence FCAI, Suomen tekoälykeskus) ist eine Gemeinschaft von Experten für die Entwicklung der künstlichen Intelligenz in Finnland, die von der Aalto Universität, der Universität Helsinki sowie dem VTT, Technical Research Center of Finland, initiiert wurde.

#### KONTAKT

Finnish Center for Artificial Intelligence FCAI

**Aalto Universität:** Finnish Center for Artificial Intelligence FCAI

Besuch: Konemiehentie 2 oder postal: PO Box 15400, FI-00076 Espoo, Finnland

**Universität von Helsinki:** Finnish Center for Artificial Intelligence FCAI

Besuch: Pietari Kalmin katu 5 oder postal: PO Box 68, FI-00014 Helsinki, Finnland

**VTT Technical Research Centre of Finland:** Finnish Center for Artificial Intelligence FCAI

Mikes National Metrology Institute of Finland

Besuch: Tekniikantie 1 oder postal: PO Box 1 000, FI-02044 VTT, Finnland

**Silo AI** ist eines der größten europäischen Labore für die Entwicklung der künstlichen Intelligenz. Das finnische Silo AI operiert mit rund 300 Experten und über 150 Wissenschaftlern in mehreren Ländern Europas. Der Hauptsitz befindet sich in der Hauptstadt Helsinki.

#### KONTAKT

Peter Sarlin, CEO & Co-Founder

T + 358 44 730 49 01

E [peter.sarlin@siloi.ai](mailto:peter.sarlin@siloi.ai)

Seppo Kuula, Managing Director, Services

T + 358 40 37 000 32

E [seppo.kuula@siloi.ai](mailto:seppo.kuula@siloi.ai)

Hauptsitz Finnland:

Lapinlahdenkatu 1 C, FI-00180 Helsinki, Finnland

W [www.siloi.ai/about](http://www.siloi.ai/about)

## Ausgewählte Messen, Kongresse, Konferenzen

### Transportmesse Die Power Truck Show, Powerpark, Alahärmä, Kauhava

Die Transportmesse Power Truck Show ist eine der größten Transport- und Fahrzeugmessen in Finnland und in den nordischen Ländern. Die bereits über mehrere Jahre organisierte Veranstaltung findet jährlich am zweiten Augustwochenende statt. Zu der Messe kommen Besucher aus ganz Finnland sowie aus dem Ausland. Unter den Ausstellern befinden sich Importeure von Lastkraftwagen sowie Nutzfahrzeugen, Gerätehersteller sowie Geräte- und Zubehörhändler der Automobilbranche, Verbände sowie Ausbildungseinrichtungen des Sektors.

### Messe Helsinki Caravan, Messezentrum Helsinki

Die Messe stellt große Reisemobil- und Wohnwagenmarken dar, die in Finnland vertreten sind.

### Auto-Messe, Messezentrum Helsinki

Die Fachveranstaltung präsentiert unter anderem neue Automodelle, Dienstleistungen der Automobilindustrie und des Sekundärmarkts sowie Zubehör, Ausstattung, und Autoclubs. Mehr Information über die Veranstaltung über den **Kundenservice** des Messezentrums Helsinki (für Unternehmen/Anfragen: [yrityspalvelu@messukeskus.com](mailto:yrityspalvelu@messukeskus.com)).

### Die Transportmesse (Kuljetus), Messezentrum Pavillon, Jyväskylä

Die Transportmesse bringt Unternehmen und Fachleute des Sektors in den ungeraden Jahren zusammen. Bei der Messe werden neueste Trends, Lösungen, Geräte und Dienstleistungen im Bereich leichter und schwerer Transportfahrzeuge präsentiert. An der Fachveranstaltung nehmen rund 200 Aussteller teil. Nähere Informationen können Sie **hier** erhalten (Kundenservice: [paviljonki@paviljonki.fi](mailto:paviljonki@paviljonki.fi)).

### Automotive Aftermarket Fair, Messezentrum Helsinki

Bei der internationalen Automobilmesse des Autoreparatursektors kommen wichtige Akteure aus der Branche zusammen: Autowerkstätten, Autolackierereien, Tankstellen, Karosseriewerkstätten, Bildungseinrichtungen sowie Verbände und Behörde. Dabei wird über die Entwicklung der Branche, über das letzte Produkt- und Serviceleistungsangebot sowie neuestes Know-how aus dem Gebiet berichtet. Zu den Produkten gehören unter anderem Maschinen und Geräte für Kfz-Werkstätten und Spezialbetriebe, Teile und Zubehör, Karosserie und Lackierung, Öle und Schmierstoffe, Reifen, Finanzdienstleistungen, Recycling, Umweltschutz und Personalbeschaffung. Weitere Informationen zur Messe können Sie **hier** erfahren.

## KONTAKT

Exekutiv Direktor Pasi Perhoniemi

E [pasi.perhoniemi@satl.fi](mailto:pasi.perhoniemi@satl.fi) oder

Sales Manager Risto Wuolle

T + 358 400 970 788

E [risto.wuolle@messukeskus.com](mailto:risto.wuolle@messukeskus.com)

### Motorradmesse, Messezentrum Helsinki

Die jährlich in Helsinki organisierte Motorradmesse ist Nordeuropas größte Veranstaltung der Branche und präsentiert in drei Tagen die neusten Trends und Modelle. Darüber hinaus wird eine breite Palette von Motorradzubehör, Ersatzteilen, weiteren Produkten und Dienstleistungen sowie Informationen über Verbände der Branche dargeboten.

**Teknologia 25** ist die führende Technologieveranstaltung in den nordischen Ländern. Auf der Fachmesse werden die neuesten intelligenten und nachhaltigen Industrietechnologien von der Automatisierung und Digitalisierung industrieller Prozesse bis hin zu Wartungs- und Energielösungen präsentiert.

## Medien, Magazine, Fachzeitschriften und Onlineportale

Mit einer Gesamtreichweite von über 300 000 Leser:innen (Print und Digitalversion ist **Moottori** das größte Auto- und Transportmagazin Finnlands. Das Magazin berichtet vor allem über die neuesten Entwicklungen der Automobilwelt, über Elektroautos, Gebrauchtwagen, Wohnmobile, Anhänger, Reifen, Verkehrspolitik, Verkehrssicherheit, Betriebstests sowie Autopflege. Das Magazin wurde 1925 gegründet, wird vom Automobilverband herausgegeben und erscheint neun Mal im Jahr.

### KONTAKT

Hämeentie 105 A, FI-00550 Helsinki, Finnland

T + 358 9 725 84 400

Redaktion:

E [toimitus@moottori.fi](mailto:toimitus@moottori.fi)

W [www.moottori.fi/mediatiedot/](http://www.moottori.fi/mediatiedot/)

Das **finnische Automagazin** (Suomen Autolehti) ist eine Fachzeitschrift der Automobilindustrie, die sich an die Fachleute der Branche richtet. Die Inhalte setzen sich zusammen aus den Bereichen Trends und Entwicklungen in der Automobilbranche. Das Magazin erscheint zehn Mal im Jahr.

### KONTAKT

Köydenpunojankatu 8, FI-00180 Helsinki, Finnland (Redaktion)

T + 358 9 69 44 807

E [asiakaspalvelu@suomenautolehti.fi](mailto:asiakaspalvelu@suomenautolehti.fi)

W [www.suomenautolehti.fi](http://www.suomenautolehti.fi)

**Autotoday** ist das erste kommerzielle Onlineportal in Finnland, welches sich mit Fahrzeugen, Verkehrsphänomenen, Motorsport und Probefahrten befasst. Zusätzlich präsentiert das Onlineportal Höhepunkte der Automobilgeschichte und wirft einen Blick auf die Zukunft der Mobilität (in finnischer Sprache).

In den sozialen Medien ist das Portal wie folgt zu finden:

<https://www.facebook.com/autotoday.fi/>

<https://www.instagram.com/autotoday.fi>

### KONTAKT

Katajannokanlaituri 5, FI-00160 Helsinki, Finnland

T+ 358 50 563 85 86 Editor-in-Chief Clas von Bell

E [clas.von.bell@autotoday.fi](mailto:clas.von.bell@autotoday.fi)

E [toimitus@autotoday.fi](mailto:toimitus@autotoday.fi) (Redaktion)

W [www.autotoday.fi](http://www.autotoday.fi)

Das **Autobild** Finnland-Magazine bietet Informationen über neueste Trends im Automobil- und Mobilitätsbereich. Der Fokus des Automagazins liegt auf Tests, Probefahrten und Vergleichen verschiedener Modelle. Die Leserschaft beträgt rund 45 000, das Magazin erscheint 16-mal im Jahr, die Onlineversion wird laufend ergänzt.

### KONTAKT

Hämeentie 135, FI-00560 Helsinki, Finnland

T + 358 20 7354 130

E [asiakaspalvelu@focusmedia.fi](mailto:asiakaspalvelu@focusmedia.fi)

W [www.autobild.fi](http://www.autobild.fi)

## SCHWEDEN

### Bundesministerium, Behörden, Ämter, Statistikzentren, Verbände

Das Ministerium für ländliche Angelegenheiten und Infrastruktur stellt in der Abteilung „**Verkehr und Infrastruktur**“ unter dem zuständigen Minister, die notwendige Verkehrsversorgung sicher. Der Bereich umfasst Infrastruktur und alle Verkehrsträger wie Schienenverkehr, Straßenverkehr, Schifffahrt und Luftfahrt sowie Verkehrs- und Infrastrukturforschung.

#### KONTAKT

Herkulesgatan 17, SE-111 52 Stockholm  
 T +46 8 405 10 00  
 E li.registrator@regeringskansliet.se (Kontakt über Registrator)  
 W [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)

**Tullverket** ist die schwedische Behörde, die sich um Zollvorschriften und den internationalen Handel kümmert. Sie erhebt Zölle, Mehrwertsteuer und andere Gebühren für importierte Waren und überwacht den grenzüberschreitenden Verkehr, um sicherzustellen, dass Import- und Exportregelungen eingehalten werden.

#### KONTAKT

Tegeluddsvägen 100, SE-115 28 Stockholm  
 T +46 771 520 520, +46 8 564 851 60  
 E tullverket@tullverket.se  
 W [www.tullverket.se](http://www.tullverket.se)

**Skatteverket** ist als staatliche Behörde die schwedische Steuerbehörde, die für die Verwaltung von Steuern und anderen Abgaben in Schweden zuständig ist. Das Amt spielt eine wichtige Rolle bei der Erhebung von Steuern und der Durchsetzung der Steuergesetze des Landes.

#### KONTAKT

Mehrere Servicebüros in Schweden  
 T +46 771 567 567, +46 8 564 851 60  
 E fordon@skatteverket.se  
 W [www.skatteverket.se](http://www.skatteverket.se)

Die **Transportstyrelsen** ist die schwedische Behörde für Verkehr und Kommunikation. Sie ist verantwortlich für die Regulierung und Überwachung des Straßen-, Schienen-, Luft- und Seeverkehrs sowie für die Ausstellung von Führerscheinen und die Verwaltung von Fahrzeuginformationen.

#### KONTAKT

Kein besetztes Büro  
 T +46 771 14 15 16  
 E kontakt@transportstyrelsen.se  
 W [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)  
 Kontaktformular <https://www.transportstyrelsen.se/sv/kontaktformular/kontakta-fordon/>

Das schwedische Umweltschutzamt, **Naturvårdsverket**, ist die zuständige öffentliche Behörde in Schweden für Umweltfragen auf nationaler, EU- und internationaler Ebene. Sie führt im Auftrag der Regierung verschiedene Umweltaufgaben durch.

KONTAKT

Virkesvägen 2, SE-120 30 Stockholm  
 T +46 10 698 10 00  
 E [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

**Business Sweden** ist eine Trade Promotion Organisation (TPO), die Exporte und Investitionen fördert. Die Organisation arbeitet im Auftrag des Staates und der Wirtschaft, um die Wettbewerbsfähigkeit der schwedischen Unternehmen weltweit zu stärken.

KONTAKT

World Trade Center  
 Klarabergsviadukten 70, SE-111 64 Stockholm  
 T +46 8 588 660 00  
 Kontaktformular: <https://www.business-sweden.com/sv/kontakt/kontakta-business-sweden/>  
 W [www.business-sweden.com](http://www.business-sweden.com)

**Energimyndigheten** ist eine staatliche Behörde, die für Fragen der Energieversorgung und -nutzung in Schweden zuständig ist und die Umstellung von Schweden auf ein nachhaltiges Energiesystem führt.

KONTAKT

Gredbyvägen 10, SE-632 21 Eskilstuna  
 T +46 16 544 20 00  
 E [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
 W [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

**Trafikanalys** ist verantwortlich für die Erstellung offizieller Statistiken und anderer Daten im Bereich Verkehr und Kommunikation. Diese Daten werden für Analysen und Zustandsbeschreibungen verwendet.

KONTAKT

Rosenlundsgatan 54, SE-118 54 Stockholm  
 T+46 10 414 42 00  
 E [trafikanalys@trafa.se](mailto:trafikanalys@trafa.se)  
 W [www.trafa.se](http://www.trafa.se)

**Vinnova** ist Schwedens Innovationsagentur, die sich darauf konzentriert, die Innovationskraft des Landes zu stärken und zu nachhaltigem Wachstum beizutragen. Es wird daran gearbeitet, dass Schweden weltweit eine Vorreiterrolle in innovativen Lösungen für eine nachhaltige Zukunft einnimmt.

KONTAKT

Mäster Samuelsgatan 56, SE-101 58 Stockholm  
 T +46 8 473 31 46  
 E [vinnoval@vinnova.se](mailto:vinnoval@vinnova.se)  
 W [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)

**Power Circle** ist eine Organisation, die in der Strombranche tätig ist und sich auf zukunftsweisende Themen konzentriert. Die Organisation fördert den Dialog, den Austausch von Ideen und Erfahrungen sowie die Entwicklung und Demonstration von innovativen Lösungen.

KONTAKT

Torsgatan 11, Etage 8, SE-111 23 Stockholm

E [info@powercircle.org](mailto:info@powercircle.org)  
 W [www.powercircle.org](http://www.powercircle.org)

**Konjunkturinstitutet**, das nationale Institut für Wirtschaftsforschung, ist eine unabhängige schwedische Regierungsbehörde unter dem Finanzministerium, das Analysen und Prognosen zur schwedischen und internationalen Wirtschaft zur Verfügung stellt.

#### KONTAKT

Fleminggatan 7, Box 12090, SE-102 23 Stockholm  
 T +46 8 453 59 00  
 E [registrator@konj.se](mailto:registrator@konj.se)  
 W [www.konj.se](http://www.konj.se)

#### **Foren, Cluster**

**Kunskapsförmedlingen** ist ein Treffpunkt für schwedische Forschung in der Produkt- und Produktionsentwicklung mit dem Ziel, Forschungsergebnisse für die Industrie zugänglicher zu machen und die Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Instituten und der Industrie zu stärken.

Innerhalb des Clusters Component Manufacturing (Teilefertigung) liegt der Fokus auf Forschung und Entwicklung fortschrittlicher, innovativer Produktionsprozesse für die Fertigung von Teilen der Automobilindustrie.

#### KONTAKT

Eva Troell  
 E [eva.troell@ri.se](mailto:eva.troell@ri.se)  
 W **Cluster Component Manufacturing**

Der Cluster Forming and Joining entwickelt Technologien, um die Herausforderungen von neuen, innovativen (Leichtbau-)Materialien sowie hybriden Strukturen meistern zu können. Der Fokus liegt hierbei auf der Entwicklung von effizienten, flexiblen und robusten Produktionstechniken für Automobilteileindustrie.

#### KONTAKT

Johan Berglund  
 E [johan.berglund@ri.se](mailto:johan.berglund@ri.se)  
 W **Cluster Forming and Joining**

Das Hauptaugenmerk innerhalb des Clusters Surface Treatment and Paint liegt auf zukünftigen Prozessen und Materialien betreffend die Oberflächenbehandlung und Lackierung mit neuen Werkstoffzusammensetzungen. Darüber hinaus forschen die partizipierenden Unternehmen auch an ressourcensparenden, umweltfreundlichen und kostengünstigen Werkstoffen.

#### KONTAKT

Jan Skogsmo  
 E [jan.skogsmo@ri.se](mailto:jan.skogsmo@ri.se)  
 W **Cluster Surface Treatment and Paint**

Hauptbestandteil der Forschung des Clusters Assembly ist die Etablierung einer wettbewerbsfähigen Montageindustrie, innerhalb derer die Fertigung von komplexen Produkten hinsichtlich Effizienz mit preiswerten Lösungen vergleichbar ist.

**KONTAKT**

Sandra Mattsson  
 E [sandra.mattsson@ri.se](mailto:sandra.mattsson@ri.se)  
 W [Cluster Assembly](#)

**Unternehmenslandschaft****Volvo Group**

Gropegårdsgatan 2, SE-417 15 Göteborg  
 T +46 31 66 00 00  
 E [groupinfo@volvo.com](mailto:groupinfo@volvo.com)  
 W [www.volvogroup.com](http://www.volvogroup.com)

**World of Volvo**

Lyckholms Torg 1, SE-412 63 Göteborg  
 T +46 10 265 27 10  
 E [hello@worldofvolvo.com](mailto:hello@worldofvolvo.com)  
 W [www.worldofvolvo.com](http://www.worldofvolvo.com)

**Scania Group**

Vagnmakarvägen 1, SE-15187 Södertälje  
 T +46 855 38 10 00  
 W [www.scania.com](http://www.scania.com)

**Polestar**

Assar Gabrielssons väg 9, SE-418 78 Göteborg  
 T +46 313 25 40 00  
 E [info@polestar.com](mailto:info@polestar.com)  
 W [www.polestar.com](http://www.polestar.com)

**Northvolt**

Alströmergatan 20, SE-112 47 Stockholm  
 T +46 76 130 94 27  
 E [hi@northvolt.com](mailto:hi@northvolt.com)  
 W [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com)

**Einride**

Regeringsgatan 65, Stockholm, SE-111 56  
 C [www.einride.tech/contact](http://www.einride.tech/contact)  
 W [www.einride.tech](http://www.einride.tech)

**Greater Than**

Karlavägen 60, SE-114 49 Stockholm  
 T +46 8 555 932 00  
 W <https://greaterthan.eu/>

**Veoneer**

Klarabergsviadukten 70, SE-111 64 Stockholm  
 T +46 8 527 762 81  
 W [www.veoneer.com](http://www.veoneer.com)

## Forschungseinrichtungen

**RISE (Research Institutes of Sweden)** ist ein unabhängiges Forschungsinstitut, das Fachwissen und über 130 Test- und Demonstrationsumgebungen für zukunftsfähige Technologien, Produkte und Dienstleistungen bietet.

### KONTAKT

Anders Hjalmarsson Jordanius  
E [anders.hjalmarsson@ri.se](mailto:anders.hjalmarsson@ri.se)  
W **Automated Vehicles**

### KONTAKT

Anna Larsson  
E [anna.larsson@ri.se](mailto:anna.larsson@ri.se)  
W **Electromobility**

### KONTAKT

Matilda Lindström  
E [matilda.lindstrom@ri.se](mailto:matilda.lindstrom@ri.se)  
W **Logistics and Transport Solutions**

**KTH Transport Platform** verbindet mehr als 40 Forschungsgruppen und 14 Zentren in fünf thematischen Forschungsbereichen mit Bezug zu Verkehrsfragen. Verkehr ist einer der multidisziplinären Schwerpunktbereiche der KTH und integriert Aktivitäten in der verkehrsbezogenen Forschung in Form von einzelnen Forschenden, Zentren und Labors.

### KONTAKT

KTH Royal Institute of Technology  
T +46 8 790 60 00  
W [www.kth.se](http://www.kth.se)

**VTI** ist ein unabhängiges und international bekanntes Forschungsinstitut im Straßen- und Verkehrswesen. Die Hauptaufgabe besteht darin, Forschung und Entwicklung in den Bereichen Infrastruktur, Verkehr und Transport zu betreiben.

### KONTAKT

The Swedish National Road and Transport Research Institute  
E [vti@vti.se](mailto:vti@vti.se)  
W [www.vti.se](http://www.vti.se)

## Ausgewählte Messen, Kongresse, Konferenzen

**EURO EXPO IndustriMässor** ist eine Industriemesse, die an mehreren Standorten in ganz Schweden während des gesamten Jahres ausgerichtet wird.

- 28-29. August 2024: Falun
- 18-19. September 2024: Piteå
- 16-17. Oktober 2024: Lund
- 6-7. November 2024: Kiruna
- 20-21. November 2024: Örebro

7.-11.08.2024 **Noliamässan**, Nolia Piteå

Ist eine der führenden Besucher- und Fachmessen Schwedens. Sie ist zeitgleich Handelszentrum und Volksfest, auf dem die Besucher Produkte und Inspirationen aus verschiedensten Bereichen finden können. Unter anderem zählen auch Autos und Technik zu dem breiten Angebot.

14.-16.01.2026 **Automässan**, Svenska Mässan Göteborg

Die größte Messe in den nordischen Ländern für die Automobilservicebranche. Die teilnehmenden Aussteller demonstrieren die führenden Marken der Branche, die neuesten Ersatzteile und Zubehörteile.

### **Medien, Magazine, Fachzeitschriften und Onlineportale**

**Ny Teknik** berichtet über neue Technologien in den Bereichen Energie, Entwicklung von Elektroautos, andere Automobilindustrien und Digitalisierung sowie über Start-Ups und neue Unternehmen in diesem Bereich. Ziel ist es, über die aktuellen Themen am laufenden zu halten und die gesellschaftlichen Veränderungen zu kommunizieren.

#### KONTAKT

Ny Teknik, Box 3033, SE-169 03 Solna

T +46 8 573 651 00

E kundservice@nyteknik.se

W [www.nyteknik.se](http://www.nyteknik.se)

**Vi Bilägare** ist das Magazin für alle, die sich für das Thema Auto interessieren. Dort werden die Ergebnisse von Autotests festgehalten und über aktuelle Entwicklungen im Automotive-Bereich berichtet.

#### KONTAKT

Sveavägen 53, SE-105 44 Stockholm

T +46 8 453 60 00

E info@vibilagare.se

W [www.vibilagare.se](http://www.vibilagare.se)

## **7. QUELLENVERZEICHNIS**

### **FINNLAND**

Autojen tuotanto - Autoalan Tiedotuskeskus

Autalan toimintaympäristö – Autotuoajat

Autoalan työlliset toimialoitain - Autoalan Tiedotuskeskus

Liikennekäytössä olevat autot - Autoalan Tiedotuskeskus

Autokannan ikäkehitys - Autoalan Tiedotuskeskus

Sähköautojen määrän kehitys - Autoalan Tiedotuskeskus

Henkilöautokanta käyttövoimittain - Autoalan Tiedotuskeskus

Trucks - Autoalan Tiedotuskeskus

Vans - Autoalan Tiedotuskeskus

Yearly new registrations - Autoalan Tiedotuskeskus

New registrations of passenger cars by make and model - Autoalan Tiedotuskeskus

Car production in Finland - Autoalan Tiedotuskeskus

New registrations of vans by make - Autoalan Tiedotuskeskus

New registrations of trucks by make - Autoalan Tiedotuskeskus

Autojen keskihintatilastoja - Autoalan Tiedotuskeskus

Green Deal-yritykset – Autoalan Tiedotuskeskus  
 Etusivu | Traficom  
 Road | Traficom  
 MaaS-palvelut | Tieto Traficom  
 Kansallinen akkustrategia 2025 – Valto (valtioneuvosto.fi)  
 Akkuala suunnittelee Suomeen yli kuuden miljardin euron investointeja | Verkkouutiset  
 Tietoa meistä – Plugit Finland  
 Plugit on nyt perustajajäsenenä osa VAMOS-ekosysteemiä – Plugit Finland  
 Strategia vahvistaa Suomen kilpailukykyä akkualalla ja edustaa ilmastotavoitteita – Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu (tem.fi)  
 Über uns - Kempower  
 Valmet Automotive | The fast lane to future vehicles (valmet-automotive.com)  
 HOMEPAGE | Sisu Auto  
 Defence & security technology and lifecycle support | Patria (patriagroup.com)  
 Nokian Tyres – Sicherste Reifen für anspruchsvollste Verhältnisse / Nokian Tyres  
 Polestar 0 project | Polestar Global  
 AKL-Autoalan Keskusliitto  
 Käytettyjen autojen kauppa - Autoalan Tiedotuskeskus  
 Käytettynä maahantuotujen autojen määrän kehitys - Autoalan Tiedotuskeskus  
 Members - Suomen Autokierrätys (autokierratys.fi)  
 Members of the producer community of electric vehicle traction batteries - Suomen Autokierrätys (autokierratys.fi)  
 Latauskartta  
 Liikenteen\_tiekartta\_Tiivistelmaraportti\_2022.pdf (aut.fi)  
 BotH2nia - Nordic answer for a greener future  
 BotH2nia - Network  
 P2X Solutionsin Harjavallan vetylaitos saavutti harjakorkeutensa - Harjavallan kaupunki (harjavalta.fi)  
 CAM-tehdas Kotkaan – Suomen Malmijalostus Oy (mineralsgroup.fi)  
 Autoalan ja valtion V-linen Green Deal (akl.fi)  
 Autoala mukana energiatehokkuuden toimenpideohjelmassa – Autoalan keskusliitto (akl.fi)  
 Sopimus – Energiatehokkuussopimukset 2017-2025 (energiatehokkuussopimukset 2017-2025.fi)  
 Kuopioon tulossa robottibussi | Autotaoday  
 Giga area | Gigavaasa  
 Vaasa anode material project - Finnish Minerals Group  
 Regulations | Traficom  
 Mobility as a Service – Future Mobility Finland  
 FCAI  
 Europe's largest private AI lab | Silo AI  
 The act on Transport Services – Mobility is a service – Future Mobility Finland  
 Lyhyesti | Mobility Lab Helsinki  
 Finland as a test bed – Future Mobility Finland  
 Etusivu | Suomen Kasvukäytävä | Yhteistyöverkosto, talousalue, innovaatioalusta, kehittämisalusta, OuluZone+ | Research Center | Finland (ouluzoneplus.com)  
<https://itsfactory.fi/>  
 Suomen Autolehti 01/2024, automaattiajamisen lähitulevaisuus

**SCHWEDEN**

Buying or selling cars across Sweden's border - Tullverket

Vehicles - Transportstyrelsen

Key Indicators Forecast 21 December 2023.pdf (government.se)

Congestion charges for vehicles registered in another country | Skatteverket

Road user charges (tolls) for foreign heavy goods vehicles | Skatteverket

Nyregistreringar Mobility Sweden

Automated vehicles - Transportstyrelsen

Om fordonsindustrin Mobility Sweden

Tesla Model Y topt 2023 – düstere Prognose für 2024 Teknikens Värld (expressen.se)

Vehicle-to-Grid (V2G) Explained: What it is and How it works | OVO Energy

V2X Explainer: The Basics on Vehicle-to-Everything Technology (haasalert.com)

Accelerating Change.pdf (business-sweden.com)

Innovative IT Solutions and Embedded Software for the Automotive Sector (sigmatechnology.com)

Sensus Connect | Volvo Support Deutschland (volvocars.com)

6G – Connecting a cyber-physical world - Ericsson

Predictive Maintenance for the Automotive Industry: Case Study (sigmatechnology.com)

Safety - Highlights | Volvo Cars

IIM 2023-48.pdf (gu.se)

Transport Analysis

The Swedish Economy Dec 2023 (konj.se)

Begagnatmarknaden våren 2023 - Bilpriser

SCB - Statistikmyndigheten

Scania und Einride treiben Elektrifizierung des Straßenverkehrs mit neuer Flotte von 110 Lkw voran | Scania Schweden



## AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA

AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER Stockholm  
A Karlaplan 12, 115 20 Stockholm, Schweden  
T + 46 8 534 888 40  
E [stockholm@wko.at](mailto:stockholm@wko.at)  
W <https://wko.at/aussenwirtschaft/se>

