



Neuseeland Energieinfrastruktur und -speicher im Anwendungsfeld E-Mobilität

Zielmarktanalyse 2023 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

German New Zealand Chamber of Commerce, Repräsentanz der Deutschen Wirtschaft
Level 14, HSBC Tower, 188 Quay Street, Auckland 1010, Neuseeland
Tel.: +64 9 304 0120
Fax: +64 9 309 0209
E-Mail: admin@germantrade.co.nz
Website: www.germantrade.co.nz

Kontaktpersonen

Iris Heinz,
E-Mail: iheinz@germantrade.co.nz

Stand

2023

Gestaltung und Produktion

Iris Heinz, Head DEinternational Projects & Services
Marie Schwenzer, Consultant

Bildnachweis (Titelbild)

@Canva, Juni 2021

Redaktion

Iris Heinz, Head DEinternational Projects & Services
Marie Schwenzer, Consultant

Urheberrecht

German New Zealand Chamber of Commerce, Repräsentanz der deutschen Wirtschaft

Haftungsausschluss

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

I. Tabellenverzeichnis	ii
II. Abbildungsverzeichnis	iii
III. Abkürzungen.....	iii
IV. Währungsumrechnung.....	v
V. Energieeinheiten.....	v
Zusammenfassung	1
1. Kurze Einstimmung zum Land	2
1.1 Politische Situation.....	2
1.2 Wirtschaftliche Entwicklung.....	2
1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	3
1.4 Investitionsklima	4
1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern	4
2. Marktchancen	5
2.1 Infrastruktur für E-Mobility und mit Wasserstoff betriebene Fahrzeuge	5
2.1.1 Stromversorgung und Ladeinfrastruktur	7
2.1.2 Energiespeicherung	8
2.1.3 Batterietechnik.....	8
2.1.4 Erneuerbare Energie	8
2.2 Elektrifizierung der Schieneninfrastruktur	9
2.3 Elektrifizierung der Maritim- und Luftfahrtinfrastruktur.....	9
3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche	10
3.1 Technologien und Qualifikationsbedarf im Bereich E-Mobility	11
3.2 Technologien und Qualifikationsbedarf im Bereich Wasserstoff-Mobility	11
4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld	11
5. Technische Lösungsansätze	14
5.1 Private Elektrofahrzeuginfrastruktur	15
5.1.1 Ladegeschwindigkeit	15
5.1.2 AC-Ladung via Stecker	15
5.1.3 Wandmontierte AC-Ladegeräte	15
5.1.4 Intelligente Ladegeräte und das Haushaltsstromnetz	16
5.1.5 Stromnetz.....	17
5.1.6 Vehicle-to-Grid	18
5.1.7 Kabelloses Laden	18

5.2	Öffentliche und kommerzielle Elektrofahrzeug-Infrastruktur	18
5.2.1	Laden von Elektrofahrzeugflotten	19
5.2.2	Laden von Wasserstofffahrzeugflotten	19
5.3	Anderweitige Elektromobilitätsinfrastruktur	19
5.3.1	Batterietechnologie.....	19
5.3.2	Erneuerbare Energie und Speicherung	20
6.	Relevante (themenbezogene) rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen.....	20
6.1	Förderprogramme und steuerliche Anreize	20
6.2	Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten	21
6.3	Netzanschlussbedingungen.....	22
6.4	Energieerzeugung und der Stellenwert erneuerbarer Energiequellen.....	22
6.5	Elektrizitätsübertragungsnetz.....	23
6.6	Stromversorgungsunternehmen.....	23
6.7	Stromeinzelhändler und Messtechniken	23
6.8	Solaranlagen	24
6.9	Marktbarrieren und -hemmnisse	24
6.10	Fachkräfte	25
6.11	Zahlungs- und Vertriebsstruktur	26
7.	Markteintrittsstrategien und Risiken	27
8.	Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse.....	28
	Profile der Marktakteure	30
	Sonstiges.....	51
	Wichtige Messen und Konferenzen im Absatzmarkt.....	51
	Fachzeitschriften	51
	Wichtige Links und Webseiten	53
	Quellenverzeichnis.....	54

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abkürzungen	iii
Tabelle 2: Energieeinheiten.....	v
Tabelle 3: Neuseeland - Allgemeine Informationen.....	2
Tabelle 4: Wirtschaftsindikatoren Neuseeland 2019-2023	2
Tabelle 5: Bilateraler Handel zwischen Deutschland und Neuseeland, 2022	3
Tabelle 6: Messen.....	51

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einführung von Elektrofahrzeugen im Vergleich zum Demonstrationspfad, 2020 - 2036.....	6
Abbildung 2: Anzahl von Elektrofahrzeugen in der Leichtfahrzeugflotte Neuseelands, pro Jahr	7
Abbildung 3: Anzahl der Elektro- und Hybridfahrzeuge in der Leichtfahrzeugflotte in Neuseeland, 2017-2023	14
Abbildung 4: Anteil der Elektrofahrzeuge in der Leichtfahrzeugflotte nach Region, Neuseeland	15
Abbildung 5: Auswirkung des Ladens von Elektrofahrzeugen auf die elektrische Last im Haushalt	16
Abbildung 6: Auswirkung des EV-Ladens auf die elektrische Belastung des Netzes	17
Abbildung 7: Stromversorgungsnetzwerk in Neuseeland	22
Abbildung 8: Mindestlohnsätze in Neuseeland.....	27

III. Abkürzungen

Tabelle 1: Abkürzungen

ACC	Accident Compensation Corporation
ACT	Association of Consumers and Taxpayers
ACTA	Anti-Counterfeiting Trade Agreement
AHK	Außenhandelskammer
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation
App	Application (Computerprogramm)
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
AT	Auckland Transport
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CCTV	Closed Circuit Television
CER	Australia-New Zealand Closer Economic Relations Agreement
CIF	Cost Insurance Freight
CoREs	Zentren für Forschungsexzellenz
CPI	Consumers Price Index
CRI	Crown Research Institute
CVIU	Commercial Vehicles Investigation Unit
DHÜ	Drehstrom-Hochspannungs-Übertragung
EA	Electricity Authority
ECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
EECA	Energy Efficiency and Conservation Authority
ETS	Emission Trading Scheme
EU	European Union
EV	Electric Vehicle
F & E	Forschung & Entwicklung
FOB	Free on Board
FTA	Free Trade Agreement
GEF	Globale Umweltfazilität
GETS	New Zealand Government Electronic Tenders Service
GNZCC	German-New Zealand Chamber of Commerce Inc. (AHK Neuseeland)
GDP	Gross Domestic Product
GST	Goods and Services Tax
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsverbindungen

ITS	Intelligent Transport Systems
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LEDs	Leuchtdioden
LINZ	Land Information New Zealand
LKW	Lastkraftwagen
LPG	Liquefied Petroleum Gas
MBIE	Ministry of Business, Innovation & Employment
MEPL	Mandatory energy performance labelling
MEPS	Minimum energy performance standards
MFAT	Ministry of Foreign Affairs and Trade
MFE	Ministry of the Environment
MOT	Ministry of Transport
MW	Megawatt
MwSt.	Mehrwertsteuer
NLTF	National Land Transport Fund
NLTP	National Land Transport Programme 2015–18
NZ	New Zealand
NZD	New Zealand Dollar
NZEECS	New Zealand Energy Efficiency and Conservation Strategy 2011-2016
NZTA	New Zealand Transport Agency
NZU	New Zealand Unit
NZTE	New Zealand Trade & Enterprise
NZQA	New Zealand Qualifications Authority
OCR	Official Cash Rate
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle
PJ	Petajoule
PKW	Personenkraftwagen
PTOM	Public Transport Operating Models
PV	Photovoltaik
RBNZ	Reserve Bank of New Zealand
RMA	Resource Management Act
RFx	Request for information, proposal, or quotation
RUC	Road User Charges
SCRIPT	Stronger Christchurch Infrastructure Rebuild Team
SEANZ	Sustainable Electricity Association New Zealand
SH	State Highway
SWOT	Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats
TPP	Trans-Pacific Partnership Agreement
UNEP	United Nations Environment Programme
USA	United States of America
VFD	Value for duty
WTO	World Trade Organisation

IV. Währungsumrechnung

1 EUR = 1,7715396 NZD¹

1 NZD = 0,56448073 EUR

V. Energieeinheiten

Table 2: Energieeinheiten

J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
Wh	Wattstunde	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird
kW	Kilowatt	Ein Maß für die Leistung = 1.000 Watt
kWh	Kilowattstunde	Maßeinheit, die der Energiemenge entspricht, die man verbrauchen würde, wenn man ein 1.000-Watt-Gerät für eine Stunde laufen lassen würde
PJ	Petajoule	Ein Joule ist das Äquivalent von einem Watt der Leistung, die eine Sekunde lang abgestrahlt oder abgeleitet wird.
Hz	Hertz	Die SI-Einheit der Frequenz, die einem Zyklus pro Sekunde entspricht.

¹ XE Currency Converter, Stand Juli 2023: <https://www.xe.com/currencyconverter/convert/?Amount=1&From=EUR&To=NZD>

Zusammenfassung

Die Internationale Energieagentur (IEA) lobt Neuseeland als Vorzeigebispiel für erneuerbare Energien. Die Herausforderung für das Land liegt in der Verringerung von Treibhausgasen bei gleichzeitig steigendem Energiebedarf. Mit dem Climate Change Response (Zero Carbon) Amendment Act 2019 wurden Emissionsreduktionsziele für 2050 eingeführt, die im Einklang mit der Verpflichtung des Pariser Abkommens stehen, die Erwärmung auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Die Ziele sehen vor, dass die Bruttoemissionen von biogenem Methan bis 2030 um mindestens 10% und bis 2050 um mindestens 24 bis 47% unter das Niveau von 2017 sinken. Der Ausstoß aller anderen Treibhausgase muss bis 2050 Netto-Null erreichen. Dieses letzte Ziel ist dasjenige, das für den Verkehr gilt.² Die Regierung hat ein Ziel für Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050 gesetzlich festgelegt (mit Ausnahme von biogenem Methan). Das Spektrum der Aktivitäten, die im Kapitel Energie und Industrie des Emissionsreduktionsplans enthalten sind, ist äußerst vielfältig. Formal decken diese Sektoren Emissionen aus 3 Bereichen ab:

- Verbrennung von Brennstoffen wie Kohle und Gas zur Stromerzeugung und Industriewärme;
- Flüchtige Emissionen, z.B. aus der Gasförderung und Geothermie-Feldern;
- Industrielle Prozesse (z.B. Herstellung von Zement, Stahl und Aluminium).

Für 2023 wird mit einem Anstieg des Absatzes von Pkw-Elektrofahrzeugen in Neuseeland um 26,0% auf 28.900 gerechnet.³ Neuseeland wird bis 2029 im asiatisch-pazifischen Raum führend in der Nutzung von E-Fahrzeugen sein.

Gleichzeitig wird der Strombedarf durch die Elektrifizierung bis 2050 stark steigen – von 25% im Jahr 2016 auf 61% im Jahr 2050.⁴ Daher muss *Aotearoa* (Neuseeland) die Notwendigkeit der Emissionsreduzierung vor dem Hintergrund eines steigenden Energiebedarfs und einer wachsenden Bevölkerung abwägen.

Der Verkehr ist einer der größten Produzenten von Emissionen in Neuseeland. Die Regierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Verkehrsemissionen bis 2035 um 41% zu reduzieren. Dazu wurde der „Decarbonising Transport Action Plan 2022–25“⁵ erstellt.

Dies eröffnet Chancen in Bereichen wie Clean-Tech, grüner Wasserstoff und E-Fahrzeuge. Neuseeland vereint Rechtssicherheit, politische Stabilität und eine strategisch günstige Lage in der asiatisch-pazifischen Region. Allerdings hat Neuseeland wenige Marktakteure in diesem Bereich und fehlendes Know-how. Deutsche Unternehmen werden in Neuseeland hoch angesehen und haben großes Potenzial in diesem aufstrebenden Markt. Ein erfolgreicher Markteintritt ist eine Kombination aus der Kenntnis des neuseeländischen Marktes und der Auswahl des richtigen Geschäftspartners. Eine kontinuierliche Unterstützung des lokalen Partners ist von entscheidender Bedeutung. Neuseeländische Unternehmen schätzen eine starke, effiziente Arbeitsbeziehung mit ihren deutschen Partnern. Rapport, Vertrauen und klare Kommunikation sind wichtig, um die geografische Distanz zu überbrücken. Obwohl Neuseeländer offen und ehrlich sind, ist Sorgfaltspflicht wichtig, unterstützt durch verfügbare Ressourcen.

² Fitch Solutions, Stand Dezember 2020: https://www.fitchsolutions.com/autos/new-zealands-ev-market-gets-boost-new-government-directive-02-12-2020?fsWebArticleValidation=true&mkt_tok=NzMyLUNLSCo3NjcAAAF9_uFfcWbpmW8XK8sOxvsthkeyNlclC1hslxFXNIHC2E-3cViziBYJejoP-ZsCJQJjSyfXhTEm8RICXjfhYaglLoxebgz7GMYOoiqcZUEZDrt8-Cm4

³ Fitch Solutions, *New Zealand EV Profile*, Stand Mai 2023: <https://www.fitchsolutions.com/autos/new-zealand-ev-profile-shift-e-mobility-thrives-positive-impact-clean-car-discount-scheme-05-05-2023>

⁴ Transpower, Energy Futures Project *Te Mauri Hiko*, Stand März 2020: <https://www.transpower.co.nz/about-us/our-strategy/whakamana-i-te-mauri-hiko-empowering-our-energy-future>

⁵ Ministry of Transport, Stand Dezember 2022: https://www.transport.govt.nz/assets/Uploads/MOT4716_Emissions-Reduction-Plan-Action-Plan-Po4-Vo2.pdf

1. Kurze Einstimmung zum Land

1.1 Politische Situation

Neuseeland ist eine parlamentarische Monarchie mit einem sogenannten Ein-Kammer-Parlament, dem derzeit 120 Abgeordnete angehören. Wahlen werden im dreijährigen Turnus durchgeführt, die letzten fanden am 17. Oktober 2020 statt. Neuseelands offizielles Staatsoberhaupt ist der britische König Charles III. Er wird durch Dame Cindy Kiro, die seit dem 21. Oktober 2021 im Amt ist, vertreten. Sie ist die erste Frau mit indigener Abstammung in dieser Position. Seit November 2020 war Jacinda Ardern (Labour Party) die für eine zweite Amtszeit wiedergewählte Premierministerin. Im Januar 2023 trat Jacinda Ardern zurück und wurde durch Chris Hipkins (ebenfalls Labour Party) ersetzt. Seit den Wahlen am 14. Oktober 2023 regiert die National Party mit Christopher Luxon als Premierminister. Neuseeland wird zentral verwaltet. Regional ist Neuseeland in 78 Gemeinden bzw. Stadtverwaltungen gegliedert. Die nächsten Wahlen finden 2026 statt.

Das neuseeländische Verfassungsrecht – es gibt keine geschriebene Verfassung – beruht auf der britischen Habeas-Corpus-Akte von 1679, der Bill of Rights von 1689 und auf einer Anzahl neuseeländischer Gesetze, u.a. dem Waitangi-Vertrag von 1840, der die Beziehungen zwischen der Krone und den Maori-Stämmen regelt.⁶

Tabelle 3: Neuseeland - Allgemeine Informationen

Ländername	Neuseeland, New Zealand, Aotearoa (Maori)
Fläche (m ²)	268.021 km ²
Hauptstadt	Wellington
Einwohner	5.109.702
Bevölkerungsdichte	19,06 Einwohner pro m ²
Bevölkerungswachstum (%)	1,17%
Geschäftssprache (-n)	Englisch (de facto) / Maori
Währung	Neuseeländischer Dollar / NZD / NZ\$
Jahresdurchschnitt Kurs	1,698556 (EUR/NZD)
BIP (nominal)	247,23 Mrd. NZD (Dezember 2022)
BIP/Kopf (nominal)	42.271,70 NZD (Dezember 2022)
Inflationsrate (%)	6,0% (12 Monate Juni 20022 – Juni 2023)

Quelle: New Zealand Parliament, About us^{Fehler! Textmarke nicht definiert.}

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

Neuseelands Wirtschaft basiert auf den Prinzipien einer freien Marktwirtschaft und beinhaltet einen bedeutenden Produktions- und Dienstleistungssektor. Dieser wird durch einen hocheffizienten Agrarsektor ergänzt. Die Exporte von Waren und Dienstleistungen machen etwa ein Drittel des Bruttoinlandsprodukts aus. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Wirtschaftsindikatoren der letzten fünf Jahre.

Tabelle 4: Wirtschaftsindikatoren Neuseeland 2019-2023

Jahr	2019	2020	2021	2022	2023
Reales Wachstum BIP (März)	3,5%	2,5%	-0,7%	5,2%	2,9%
Inflation (CPI, März)	1,5%	2,5%	1,5%	6,9%	6,7%
Arbeitslosenquote (März)	4,2%	4,2%	4,6%	3,2%	3,4%
Exporte in Mio. NZD (März)	5.600	5.610	5.470	6.470	6.510
Importe in Mio. NZD (März)	4.770	5.090	5.650	7.060	7.780
Leitzinssatz (OCR, letzte Anpassung des Jahres)	1,00%	0,25%	0,75%	4,25%	5,5% (Juli)

⁶ New Zealand Parliament. (2023). About us. Stand Mai 2023: <https://www.parliament.nz/en/footer/about-us/>

Wechselkurs zum EUR (Jahresdurchschnitte)	0,58846	0,56981	0,597591	0,60315	0,57824 (Juli)
---	---------	---------	----------	---------	-------------------

Quelle: Statistics NZ

Die neuseeländische Zentralbank ist für die Geldpolitik des Landes verantwortlich und verfolgt die Eingrenzung der Inflationsrate zwischen einem und drei Prozent, wobei die Zwei-Prozent-Marke angestrebt wird. Im Mai 2023 traf die Reserve Bank die Entscheidung, den Leitzins, bekannt als OCR (Official Cash Rate), auf 5,5% zu erhöhen, um sicherzustellen, dass die Inflation mittelfristig wieder in ihren Zielbereich zurückkehrt.⁸

Der Anstieg internationaler Besucher verlief seit der Wiedereröffnung der Grenze schneller als erwartet, was insbesondere die Nachfrage im Tourismus- und Gastgewerbesektor ankurbelt. Die Arbeitslosenquote liegt auf einem Rekordminimum und der Arbeitskräftemangel hemmt die Wirtschaft in vielen Branchen und Regionen. Globale Entwicklungen haben einen großen Teil zur hohen Gesamtinflation in Neuseeland beigetragen. Der Anstieg der Rohstoff- und Energiepreise infolge des Ukraine-Krieges hat den anfänglichen Inflationsdruck, der während der COVID-19-Pandemie entstanden ist, noch verstärkt. Es kann erwartet werden, dass der Leitzins bei der nächsten Anpassung im August 2023 gleich bleiben wird, doch dass sich die Lage bis zum Ende des Jahres entspannt und der Leitzins somit wieder sinken wird.⁹ Eine Nachfragestütze ist das hohe Bevölkerungswachstum. Nach Prognosen könnte die Nettozuwanderung im Jahr 2023 mit mehr als 75.000 Personen einen neuen Rekordwert erreichen. Das entlastet nicht nur den leergefegten Arbeitsmarkt, sondern belebt auch die Nachfrage nach Konsumgütern und Dienstleistungen. Die konjunkturelle Abkühlung geht jedoch auch am Arbeitsmarkt nicht spurlos vorbei. Im 1. Quartal 2023 lag die Arbeitslosenquote noch bei 3,4%. Bis Ende 2024 wird ein Anstieg auf etwa 5% erwartet.¹⁰

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Mit dem Austritt des Vereinigten Königreichs ist Deutschland zu Neuseelands größtem Handelspartner in der Europäischen Union geworden. Im Jahr 2022 exportierte Neuseeland Waren im Wert von 748,679 Mio. EUR nach Deutschland und importierte 1,88 Mrd. EUR. Beim Handel mit Waren und Dienstleistungen mit Neuseeland insgesamt belegte Deutschland Platz 17 von 241 für den höchsten Exportwert, Platz 7 von 239 für den höchsten Importwert und Platz 9 von 245 für den höchsten Gesamthandelswert.¹¹ Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Produktgruppen im neuseeländischen Handel mit Waren.

Tabelle 5: Bilateraler Handel zwischen Deutschland und Neuseeland, 2022

	Klassifikation	Tsd. EUR	Gesamt Tsd. EUR
Exporte Neuseeland	WAO2 Fleisch	249.228	748.679
	WA90 Optische, photographische usw. Erzeugnisse	58.068	
	WA22 Getränke, alkoholhaltige Flüssigkeiten, Essig	28.638	
	WAO4 Milch, Milcherzeugnisse, Eier, Honig	28.738	
	Andere	384.007	

⁷ Statistics NZ, Stand März 2023: <https://www.stats.govt.nz/indicators/gross-domestic-product-gdp>; <https://www.stats.govt.nz/indicators/consumers-price-index-cpi>; <https://www.stats.govt.nz/indicators/unemployment-rate/>; <https://www.stats.govt.nz/topics/imports-and-exports> und OFX: <https://www.ofx.com/en-nz/forex-news/historical-exchange-rates/yearly-average-rates/>

⁸ Reserve Bank of New Zealand, Stand Mai 2023: <https://www.rbnz.govt.nz/monetary-policy/about-monetary-policy/the-official-cash-rate#>

⁹ Reserve Bank of New Zealand, Stand November 2022: <https://www.rbnz.govt.nz/hub/publications/monetary-policy-statement/monetary-policy-statement-november-2022>

¹⁰ GTAI, Stand Juli 2023: <https://www.gtai.de/de/trade/neuseeland/wirtschaftsumfeld/neuseeland-erwartet-nur-geringes-wirtschaftswachstum-253916>

¹¹ Statistics NZ, Stand 2022: https://statisticsnz.shinyapps.io/trade_dashboard/

Exporte Deutschland	WA87 Kraftfahrzeuge, Landfahrzeuge	412.058	1.874.598
	WA84 Maschinen, Apparate, mechanische Geräte	333.861	
	WA30 Pharmazeutische Erzeugnisse	223.484	
	WA85 Elektrotechnische Erzeugnisse	111.495	
	WA90 Optische, photographische usw. Erzeugnisse	88.297	
	Andere	705.403	

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023¹²

Die EU und Neuseeland haben am 9. Juli 2023 das Freihandelsabkommen unterzeichnet und dem Europäischen Parlament zur Zustimmung vorgelegt.¹³ Ein Großteil der Zölle zwischen den beiden Handelspartnern wurde reduziert. Gleichzeitig wurden bestimmte Schutzmaßnahmen für landwirtschaftliche Erzeugnisse beibehalten sowie eine Anzahl von Nachhaltigkeitsbestimmungen aufgenommen. Das Freihandelsabkommen ist das erste Abkommen, das den neuen Ansatz der EU für Handel und nachhaltige Entwicklung beinhaltet und betrifft aber auch konkrete Interessen. So werden z.B. die Zölle für europäische Autos und Textilien, die derzeit zwischen 5 und 10% betragen, mit Inkrafttreten des Freihandelsabkommens vollständig abgeschafft. Mit sofortiger Wirkung werden 91% des derzeitigen neuseeländischen Exports in die EU zollfrei. Wenn das Abkommen nach sieben Jahren vollständig umgesetzt ist, werden 97% des derzeitigen Handels zollfrei in die EU eingeführt werden können.¹⁴

1.4 Investitionsklima

Die Bruttoanlageinvestitionen dürften 2023 einen Einbruch erleben. Insbesondere private Unternehmen fahren ihre investiven Ausgaben zurück. Die Zentralbank erwartet einen realen Rückgang um 1,5%, im Jahr 2024 soll es ein weiteres Minus von etwa 6% geben. Impulse setzt der staatliche Infrastrukturausbau. Bis zum Finanzjahr 2027/2028 (1. April bis 31. März) stellt die Regierung Gelder in Höhe von umgerechnet rund 43 Mrd. US-Dollar (USD) zur Verfügung. Gegenüber dem vorausgegangenen Fünfjahreszeitraum bedeutet dies in Landeswährung ein Plus von nominal 58%.¹⁵

NZGIF ist Neuseelands grüne Investmentbank (NZGIF) und hat im Jahr 2023 zusätzliches Investitionskapital in Höhe von 300 Mio. NZD erhalten, wodurch sich sein Gesamtinvestitionskapital auf 700 Mio. NZD erhöht.

Da die Dekarbonisierung des Verkehrs eine Schlüsselrolle bei den Fortschritten Neuseelands zur Erreichung der Ziele für 2050 spielt, weitet die Regierung ihre Investitionen in die Reduzierung der Verkehrsemissionen mit dem Low Emission Transport Fund (LETF) aus. Der Fonds wird die Einführung emissionsarmer Lösungen fördern und gleichzeitig zusätzliches Wissen und Erkenntnisse für die weitere Nachahmung zur Verringerung der verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen bereitstellen. Frühzeitige Maßnahmen können beginnen, um den breiteren Einsatz von nachgewiesenen und kritischen emissionsarmen Pfadlösungen in einem unterstützten kommerziellen Maßstab zu beschleunigen.¹⁶

1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Aufgrund der westlich geprägten Geschichte Neuseelands sind die kulturellen Unterschiede gering, man sollte aber z.B. im Gegensatz zu Deutschland von kürzeren Planungshorizonten ausgehen.

¹² Statistisches Bundesamt (Destatis), *Statistik: 51000*, Stand Oktober 2023: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=statistikTabellen&selectionname=51000#abreadcrumb>

¹³ Europäische Kommission, *News*, Stand Februar 2023: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/kommission-legt-handelsabkommen-zwischen-eu-und-neuseeland-zur-ratifizierung-vor-2023-02-17_de

¹⁴ Europäische Kommission, *News*, Stand Juni 2022: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/handelsabkommen-mit-neuseeland-wichtiger-eu-partner-im-indopazifischen-raum2022-06-30_de

¹⁵ GTAI, *Investitionen*, Stand Juli 2023: <https://www.gtai.de/de/trade/neuseeland/wirtschaftsumfeld/neuseeland-erwartet-nur-geringes-wirtschaftswachstum-253916>

¹⁶ Transport NZ, *Electric Vehicles Programme*, Stand Juli 2021: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/electric-vehicles-programme/>

In der Arbeitskultur geht es entspannter zu als in Deutschland. Zu Beginn einer Besprechung oder eines Meetings wird oft erst einmal ein paar Minuten Smalltalk geführt, bevor es zum eigentlichen Thema des Gespräches kommt. Oft wird sofort das Du bzw. die Nutzung des Vornamens angeboten, das Nichtnutzen dieses Angebotes bzw. die Weiterverwendung des Nachnamens wird als unhöflich angesehen. Kiwis, wie sich Neuseeländer auch gern nennen, sind sehr höflich und eine direkte Ablehnung durch ein Nein wird zumeist, da als unhöflich empfunden, umgangen. Die Maorikultur und -sprache werden besonders gefördert und viele Begrüßungen finden zweisprachig, in Te reo Maori und in Englisch, statt.

Da Neuseeland ein Importland und relativ weit von den meisten Märkten entfernt ist, sind neuseeländische Kunden daran gewöhnt, Produkte von ausländischen Firmen zu beziehen. Durch eine persönliche Kontaktweiterführung vor Ort können sich jedoch die Absatzchancen erheblich verbessern. In Neuseeland sind immer noch der „Handshake“ und ein persönliches Gespräch wichtige Gesten, um die Ernsthaftigkeit einer Geschäftsbeziehung zu untermauern.

2. Marktchancen

Die Bevölkerung Neuseelands wird voraussichtlich von derzeit 5,13 Mio. auf 5,55 bis 6,65 Mio. im Jahr 2048 und 5,62 bis 7,86 Mio. im Jahr 2073 ansteigen.¹⁷ In dieser Zeit wird Neuseeland vor der Herausforderung stehen, den Lebensstandard seiner Bürger zu erhalten und zu verbessern und gleichzeitig seine Emissionen zu reduzieren, um Umweltverschmutzung und Klimawandel Einhalt zu bieten. Als Inselnation mit viel Küstenlinie haben die Auswirkungen des Klimawandels, wie ein steigender Meeresspiegel und härtere Wetterereignisse, Neuseeland bereits beeinträchtigt. Allein die Kosten für die Erneuerung der Infrastruktur könnten bis auf 7,8 Mrd. Euro steigen.¹⁸ Ein schnelleres Handeln gegen den Klimawandel könnte Neuseeland 18 Mrd. Euro einsparen.¹⁹ Darüber hinaus ist Neuseelands sauberes, grünes Image entscheidend für den Tourismus, der normalerweise mit über 10 Mrd. Euro das größte Exportgut des Landes ist.²⁰

2.1 Infrastruktur für E-Mobility und mit Wasserstoff betriebene Fahrzeuge

Der Verkehr trägt zu einem Fünftel der Emissionen bei.²¹ Mehr als 85% der Häuser können Elektrofahrzeuge abseits der Straße aufladen, dank des hohen Anteils an Vorstadthäusern mit eigener Auffahrt.²² Die Verkäufe von reinen Elektrobatteriefahrzeugen stiegen 2022 von 6.897 auf 16.223, während Hybridfahrzeuge von 13.794 auf 17.621 wuchsen.²³ Bis Ende Januar 2023 gab es insgesamt 67.711 Elektrofahrzeuge, die 1,56% der leichten Fahrzeugflotte ausmachten.²⁴

Die Regierung strebt bis 2035 einen Anteil von 30% Elektro- und Hybridfahrzeugen auf Neuseelands Straßen an, was einen Zuwachs von 1,46 Mio. emissionsfreier Fahrzeuge in den nächsten 12 Jahren bedeutet.²⁵ Laut der *Climate Commission NZ* sollen elektrische Leichtfahrzeuge jährlich von 2025 bis 2030 um 11,5% auf 67% wachsen mit dem Ziel, bis 2035 100% aller neu zugelassenen Leichtfahrzeuge elektrisch zu haben.²⁶

¹⁷ Statistics NZ, Population, Stand Juli 2022: <https://www.stats.govt.nz/information-releases/national-population-projections-2022base2073>

¹⁸ Newshub, Cost of Climate Change, Stand Januar 2019: <https://www.newshub.co.nz/home/new-zealand/2019/01/the-devastating-cost-of-climate-change-revealed.html>

¹⁹ Westpac, Cost of Climate Change, Stand April 2018: <https://www.westpac.co.nz/about-us/media/inaction-on-climate-change-puts-tens-of-billions-of-dollars-at-stake/>

²⁰ Tourism Industry Aotearoa, Stand 2023: <https://www.tia.org.nz/about-the-industry/quick-facts-and-figures/>

²¹ Ministry of Business, Innovation & Employment, Energy in New Zealand, Stand 2022: <https://www.mbie.govt.nz/dmsdocument/23550-energy-in-new-zealand-2022-pdf>

²² NZ Transport Agency, Stand 2023: <https://www.nzta.govt.nz/vehicles/vehicle-types/electric-vehicles/>

²³ Stuff, *Local electric car sales exceeding industry expectations*, Stand Januar 2023: <https://www.stuff.co.nz/motoring/130943000/local-electric-car-sales-exceeding-industry-expectations>

²⁴ EVDB NZ, *EVs in Operation*, Stand Januar 2023: <https://evdb.nz/growth-evs-nz>

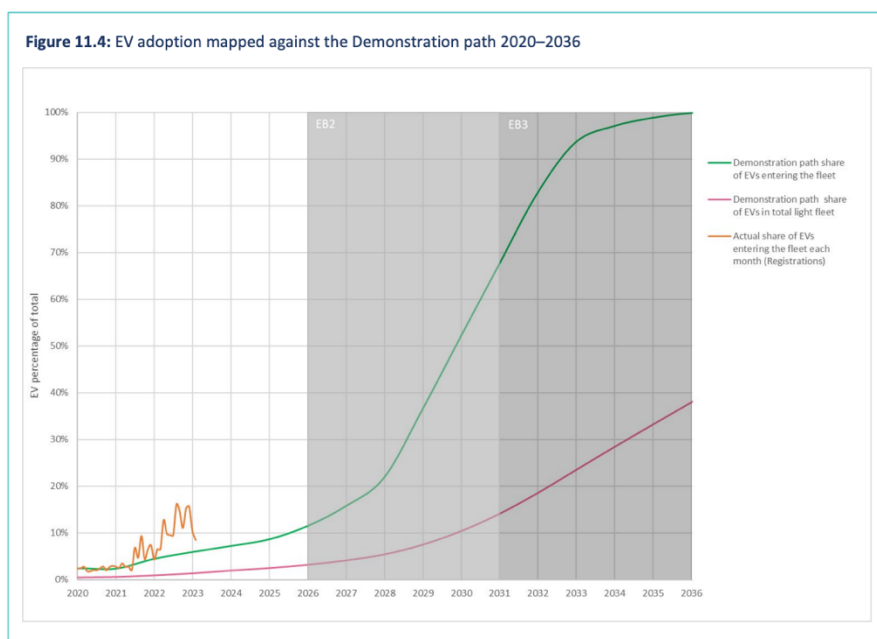
²⁵ NZ Autocar Magazine, *Confirmed: Govt wants 30% of NZ's cars to be electric by 2035*, Stand Oktober 2021: <https://www.autocar.co.nz/confirmed-govt-wants-30-of-nzs-cars-to-be-electric-by-2035/>

²⁶ Climate Change Commission, *2023 Draft advice to inform the strategic direction of the Government's second emissions reduction plan*, Stand April 2023: https://www.climatecommission.govt.nz/public/Advice-to-govt-docs/ERP2/draft-erp2/CCC4940_Draft-ERP-Advice-2023-P02-V02-web.pdf

Bis 2025 sollen öffentliche Verkehrsbetriebe und Regierungsbehörden emissionsfreie Fahrzeuge anschaffen und der gesamte öffentliche Sektor strebt Kohlenstoffneutralität in den nächsten fünf Jahren an.²⁷ Unternehmen wie Fonterra, Aurecon und Westpac stellen bereits auf Elektrofahrzeuge und/oder auf mit grünem Wasserstoff betriebenen Transport um. Darüber hinaus fördern Initiativen wie der *Clean Car Import Standard* und der *Clean Car Discount* die Verbreitung emissionsarmer Fahrzeuge.²⁸

Insgesamt war der Autogroßhandelsmarkt in Neuseeland im Jahr 2022 über 4 Mrd. Euro wert.²⁹ Obwohl der Markt für Elektrofahrzeuge derzeit nur einen geringen Prozentsatz dieser Zahl ausmacht, wird erwartet, dass er in den kommenden Jahren aufgrund der Förderung von Elektrofahrzeugen weiter exponentiell ansteigen wird.

Abbildung 1: Einführung von Elektrofahrzeugen im Vergleich zum Demonstrationspfad, 2020 - 2036



Quelle: Climate Change Commission, 2023 Draft advice to inform the strategic direction of the Government's second emissions reduction plan³⁰

Neuseeland entwickelt derzeit eine Wasserstoffstrategie und -Roadmap, um Emissionen, insbesondere die durch den Verkehr erzeugten, zu reduzieren. 2018 wurde der New Zealand Hydrogen Council von Organisationen des privaten und öffentlichen Sektors mit einer Startfinanzierung seitens des MBIE gegründet, um die Weiterentwicklung und Einführung von emissionsarmem Wasserstoff in Neuseeland zu unterstützen. Die „Energy Efficiency and Conservation Authority“ (EECA) hat bereits mit mehreren neuseeländischen Firmen an Wasserstoff-Demonstrationsprojekten über den „Low Emission Transport Fund“ (LETF) zusammengearbeitet. Weitere finanzielle Unterstützung wurde vom 3 Mrd. NZD schweren Infrastrukturprogramm der Regierung bereitgestellt.³¹

²⁷ Transport NZ, Public Transport Decarbonisation, Stand Januar 2021: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/public-transport-decarbonisation/>

²⁸ Transport NZ, Clean Cars, Stand Juni 2021: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/clean-cars/>

²⁹ Ibis World, Car Wholesaling, Stand April 2022: <https://www.ibisworld.com/nz/market-size/car-wholesaling/>

³⁰ Climate Change Commission, 2023 Draft advice to inform the strategic direction of the Government's second emissions reduction plan, Stand April 2023: https://www.climatecommission.govt.nz/public/Advice-to-govt-docs/ERP2/draft-erp2/CCC4940_Draft-ERP-Advice-2023-P02-V02-web.pdf

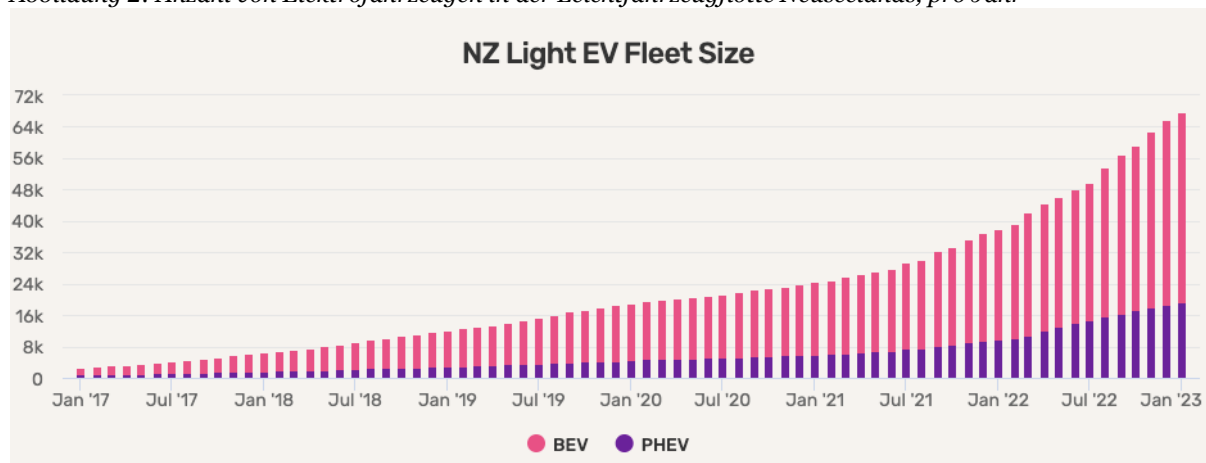
³¹ MBIE, Hydrogen in New Zealand, Stand Mai 2023: <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/energy-strategies-for-new-zealand/hydrogen-in-new-zealand/>

2.1.1 Stromversorgung und Ladeinfrastruktur

Mit der gesetzlichen Festlegung des neuseeländischen Vorstoßes in die Elektromobilität werden ein massiver Ausbau der Ladeinfrastruktur und eine Anpassung des Stromnetzes notwendig. Schätzungen zufolge wird der Energiebedarf für die öffentliche Ladeinfrastruktur von 10 GWh im Jahr 2023 auf 690 GWh im Jahr 2035 steigen. Es muss mehr in erneuerbare Energien, aber auch in deren Übertragung und Verteilung investiert werden. Die überwiegende Mehrheit aller EV-Ladevorgänge wird jedoch zu Hause stattfinden (Derzeit finden 82% der Ladevorgänge für Elektrofahrzeuge zu Hause statt.),³² höchstwahrscheinlich während der Hauptbelastungszeit am späten Nachmittag, wenn Beschäftigte von der Arbeit zurückkehren.

Das Aufladen tausender zusätzlicher Elektrofahrzeuge zu den Hauptbelastungszeiten wird das bestehende Stromnetz belasten. Bereiche des Netzes, die besonders beansprucht werden, konzentrieren sich auf Städte und bestimmte Stadtviertel sowie auf Knotenpunkte der Elektrofahrzeugflotten. Darüber hinaus müssen die städtischen Zentren das derzeitige Stromnetz erheblich aufrüsten und/oder ein intelligentes Netzsystem entwickeln, das den erheblichen Anstieg der Spitzennachfrage bewältigen und verwalten kann. Außerdem haben 15% der Haushalte in Neuseeland keinen Zugang zu Parkplätzen abseits der Straße und somit keinen einfachen Zugang zu einer eigenen Ladestation.³³ Es wird eine Lösung benötigt, um diesen Personen Zugang zu einer Ladeinfrastruktur zu verschaffen.

Abbildung 2: Anzahl von Elektrofahrzeugen in der Leichtfahrzeugflotte Neuseelands, pro Jahr



Quelle: Ministry for the Environment, *Reducing Barriers to Electric Vehicle Uptake*³⁴

Auch in ländlichen Gebieten sind erhebliche Erweiterungen notwendig, um den Bedarf an zusätzlicher Schnellladeinfrastruktur zu decken. Etwa 5% der typischen Fahrten in urbanen Zentren in Neuseeland liegen nicht innerhalb der normalen Reichweite von Elektrofahrzeugen.³⁵ Außerdem stellt die Regierung ca. 50 Mio. NZD zur Verfügung, um die Gemeinden bei der Dekarbonisierung der Busflotte im öffentlichen Verkehr bis 2035 zu unterstützen.³⁶ Der Staatshaushalt 2023 sieht 120 Mio. NZD vor, um den Ausbau der Ladeinfrastruktur zu unterstützen, was den Bau von Ladestationen auf Hauptautobahnen, in städtischen Gebieten und Siedlungen mit 2.000 oder mehr Einwohnern beinhaltet.³⁷

³² Ministry for the Environment, *Reducing Barriers to Electric Vehicle Uptake*, Stand 2018: <https://environment.govt.nz/assets/Publications/Files/Reducing-Barriers-to-Electric-Vehicle-Uptake-Behavioural-Insights-Analysis-and-Review-final.pdf>

³³ Ministry for the Environment, *Reducing Barriers to Electric Vehicle Uptake*, Stand 2018: <https://environment.govt.nz/assets/Publications/Files/Reducing-Barriers-to-Electric-Vehicle-Uptake-Behavioural-Insights-Analysis-and-Review-final.pdf>

³⁴ EVDB NZ, *EVs in Operation*, Stand Januar 2023: <https://evdb.nz/growth-evs-nz>

³⁵ Stuff, *Motoring*, Stand Juli 2020: <https://www.stuff.co.nz/motoring/evs/122188793/how-do-we-soothe-electric-vehicle-range-anxiety-worries>

³⁶ NZ Labour Party, *Reducing Emissions*, Stand Februar 2023: <https://www.labour.org.nz/release-labours-next-steps-to-reduce-climate-emissions>

³⁷ NZ Government, *Support for today Building for tomorrow*, Stand Juni 2023: <https://budget.govt.nz/budget/2023/wellbeing/climate-change/accelerating-to-low-emissions.htm#:~:text=Budget%202023%20helps%20to%20provide,containing%20up%20to%2020%20chargers>

Auch Neuseelands Wasserstoffladeinfrastruktur muss ausgebaut werden. Die ersten vier Tankstellen von Hiringas-Wasserstofftankstellennetz sind auf der Nordinsel bereits im Bau und sollen noch dieses Jahr in Betrieb genommen werden. Bis 2030 sollen 100 Wasserstofftankstellen ganz Neuseeland abdecken.³⁸

2.1.2 Energiespeicherung

Da Neuseeland in der Energieerzeugung hauptsächlich von Wasserkraft abhängig ist, könnte die Gefahr eines trockenen Jahres die allgemeine Einführung von Elektrofahrzeugen behindern. Um die Stromnachfrage besser bewältigen zu können, hat die Regierung eine Studie für Speicherlösungen in den Jahren 2021 und 2022 genehmigt. Neuseelands erstes großes Netzbatteriespeichersystem soll ab 2024 ans Netz angeschlossen werden. Meridian Energy arbeitet derzeit an einem Energiespeicherprojekt mit 100 MWh und 200 MWh in Ruakākā, nördlich von Auckland. Da auf der unteren Südinsel erneuerbare Energie hauptsächlich durch Wasserkraft erzeugt wird und auf der oberen Nordinsel eine große Nachfrage besteht, soll der Ruakākā-Batteriespeicher die Nachfrage ausgleichen. Der globale Batteriespezialist Saft wird die integrierte Batterieversorgung, Installation, Inbetriebnahme und Betriebsdienstleistungen für das Ruakākā BESS bereitstellen.³⁹

2.1.3 Batterietechnik

Eine Voraussetzung für die Annahme der Elektrofahrzeuge in ländlichen Gebieten ist die leichte Verfügbarkeit von Schnellladestationen. Es gibt jedoch einige Hinweise darauf, dass eine übermäßige Nutzung des Schnellladens das Potenzial hat, Autobatterien zu beschädigen. Dadurch besteht ein Bedarf an der Entwicklung und dem Verkauf verbesserter Batterien und Schnelllademechanismen. Es wird erwartet, dass der globale Batteriemarkt bis zum Jahr 2025 einen Wert von 85 Mrd. Euro erreicht.⁴⁰ Darüber hinaus sind Elektrofahrzeuge zwar weitaus umweltfreundlicher als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor (sie produzieren 300-400-mal weniger Verschmutzung⁴¹), aber die Entsorgung von Batterien stellt nach wie vor ein Umwelt- und Gesundheitsrisiko dar. Da die Zahl der Elektrofahrzeuge stark zunimmt, muss der Lebenszyklus von Batterien verbessert werden. Dazu gehören die Verjüngung, Wiederaufbereitung, sichere Demontage, Aufarbeitung, Wiederverwendung und das Recycling von Batterien.

2.1.4 Erneuerbare Energie

Neuseeland verfügt über reichhaltige erneuerbare Energiequellen und eine gesicherte Energieversorgung. Darüber hinaus kann es auf eine lange Reihe von Innovationen bei der Nutzung erneuerbarer Energien zurückblicken, vom Bau des ersten hydroelektrischen Staudamms der südlichen Hemisphäre bis hin zu der erfolgreichen Wasserstoffproduktion aus geothermischer Wärme als das nur zweite Land der Welt. In Fortsetzung dieser Tradition ist es das Ziel der Regierung, bis zum Jahr 2035 eine 100%ige Stromversorgung aus erneuerbaren Energiequellen zu erreichen, Treibhausgasemissionen (mit Ausnahme von biogenem Methan) bis zum Jahr 2050 auf Netto-Null zu reduzieren sowie die biogenen Methanemissionen deutlich zu verringern. Dies wird durch einen 400 Mio. NZD schweren *Green Investment Finance Fund*⁴², das 27,5 Mio. NZD schwere *National New Energy Development Center*⁴³ und mehrere Investitionen in erneuerbare Energien über den 3 Mrd. NZD schweren *Provincial Growth Fund*⁴⁴ unterstützt.

Der Weg zu 100% erneuerbarer Stromerzeugung birgt jedoch weitere Herausforderungen. Die EECA (The Energy Efficiency and Conservation Authority) arbeitet mit der *Electricity Engineers' Association of New Zealand* und anderen Interessenvertretern der Branche zusammen, um zu untersuchen, wie

³⁸ Hiringa Energy, *Green Hydrogen Refueling Network*, Stand Mai 2023: <https://www.hiringa.co.nz/hydrogen-refuelling-network>

³⁹ Meridian Energy, RUAKĀKĀ BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEM, Stand Dezember 2022: <https://www.meridianenergy.co.nz/public/Investors/RUAKAKA-BATTERY-ENERGY-STORAGE-SYSTEM.pdf>

⁴⁰ Vector, *Energy Futures Report*, Stand November 2019: https://blob-static.vector.co.nz/blob/vector/media/vector/vector_new_energy_futures_paper_batteries.pdf

⁴¹ NBR, *Business*, Stand März 2021: <https://www.nbr.co.nz/business/petrol-powered-cars-generate-300-400-times-more-waste-study-says/>

⁴² NZGIF, *Green Investment Fund*, August 2022: <https://nzgif.co.nz/news-and-events/green-money-nz-govt-backs-climate-with-financing/>

⁴³ National New Energy Development Center: <https://www.araake.co.nz/>

⁴⁴ Regional Economic Development & Investment Unit, *Provincial Growth Fund*, Stand Februar 2023: <https://www.growregions.govt.nz/established-funds/what-we-have-funded/the-provincial-growth-fund/>

Nachfrageflexibilität in das neuseeländische Energiesystem integriert werden kann, um die Nutzung erneuerbarer Energien zu optimieren. Im Rahmen eines Kommunikationsprotokolls OpenADR 2.0 werden Systeme und Prozesse, die für die aktive Verwaltung des Ladevorgangs von Elektrofahrzeugen verantwortlich sind, in einer zweiteiligen Testversion evaluiert. Dieses Protokoll verbindet Stromverteilungsunternehmen (EDBs), Flexibilitätsanbieter und echte neuseeländische Haushalte, um die Nachfrageflexibilität in einzelnen Ladegeräten für Elektrofahrzeuge in ganz Neuseeland zu testen. Ziel des Projekts ist ein von der EEA entwickelter technischer Leitfadens, der der Elektrizitätswirtschaft Orientierung für die Anwendung des OpenADR-Kommunikationsprotokolls in Neuseeland gibt.⁴⁵

2.2 Elektrifizierung der Schieneninfrastruktur

Der elektrische Schienenverkehr ist traditionell eine hervorragend erprobte Lösung, Emissionen des Lkw-Verkehrs zu reduzieren und Personenverkehrsdienste als Alternative zur Nutzung des Privatwagens anzubieten. Daher forderte Neuseelands *Climate Change Commission* die Modernisierung, Erweiterung und Elektrifizierung des Schienensystems.⁴⁶ Neuseeland verfügt über drei separate elektrische Eisenbahnsysteme, die sich alle auf der Nordinsel Neuseelands und entlang des North Island Main Trunk (NIMT) befinden, die Haupteisenbahnlinie, die Auckland mit Wellington verbindet. Die elektrifizierten Teile des NIMT machen ungefähr 65% der Eisenbahnlinie aus.

KiwiRail ist Eigentümer des nationalen Schienennetzes und bietet Fracht- und Reiseverkehr an. Auckland und Wellington sind die beiden einzigen Städte, die bisher über ein Bahnverkehrsnetz verfügen. Auckland Transport (AT) und Greater Wellington Regional Council (GWRC) sind dabei für die Planung und Finanzierung ihrer Stadtbahndienste verantwortlich.⁴⁷

Laut *KiwiRail* seien die größten Herausforderungen für den Ausbau des elektrischen Schienenverkehrs die Stromversorgung aus dem Netz sowie der Ersatz des derzeitigen Signalsystems für den Umbau des nicht elektrischen Schienennetzes, da es nicht mit der elektrischen Traktion kompatibel ist. Um diese Herausforderungen zu überwinden, bedarf es an innovativer Technologie und Offshore-Unterstützung.⁴⁸ Weitere Chancen ergeben sich für grüne Technologien, die den Energieverbrauch des Schienenverkehrs verringern, wie z.B. Driver Advisory Systems (DAS). *KiwiRail* setzt den Fokus weiterhin auf Emissionsreduzierung und ist offen für neue Technologien.⁴⁸

2.3 Elektrifizierung der Maritim- und Luftfahrtinfrastruktur

Ein Bericht der EECA, veröffentlicht im Februar 2023, betont die Abhängigkeit des maritimen Sektors von fossilen Brennstoffen und die Möglichkeit zur Umstellung auf saubere Energie. Der maritime Kraftstoffverbrauch, inklusive Küstenschifffahrt, Fischerbooten, Fähren und Freizeitschiffen, verursacht jährlich 1,5 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent, vergleichbar mit 600.000 Autos. Um die Emissionen zu senken, sollen kohlenstoffarme/-freie Alternativen im Schiffsverkehr eingesetzt werden. Die achte Runde des LETF richtete sich daher erstmals an kommerzielle maritime Projekte und bot bis zu 2,5 Mio. NZD Kofinanzierung.⁴⁹ Es laufen bereits Elektrifizierungsprojekte im maritimen Sektor. Auckland Transport erhielt 27 Mio. NZD Zuschuss für zwei Elektrofähren, die bis 2024 75% der Kosten decken. Fähren tragen 20% der Emissionen zum Auckland-Verkehr bei. Die Elektrofähren werden pro Jahr etwa 1.000 Tonnen CO₂

⁴⁵ EEA, Demand Flexibility Common Communication Protocols Project (FlexTalk), Stand Juni 2023: <https://www.eea.co.nz/Site/asset-management/adr-project/about-adr-project.aspx>

⁴⁶ Business Desk, *Rail electrification doable with funding: KiwiRail*, Stand Februar 2021: <https://businessdesk.co.nz/article/environment/rail-electrification-doable-with-funding-kiwirail>

⁴⁷ New Zealand Government, *The New Zealand Rail Plan*, Stand April 2021: <https://www.transport.govt.nz/assets/Uploads/Report/The-New-Zealand-Rail-Plan.pdf>

⁴⁸ EECA, *"GPS for trains" slashes fuel use and emissions*, Stand Juni 2021: <https://www.eeca.govt.nz/insights/case-studies-and-articles/gps-for-trains-slashes-fuel-use-and-emissions/>

⁴⁹ EECA, *Government funding for reducing emissions from the maritime sector announced*, Stand Februar 2023: <https://www.eeca.govt.nz/about/news-and-corporate/news/government-funding-for-reducing-emissions-from-the-maritime-sector-announced/>

reduzieren.⁵⁰ 2022 nahm die erste vollelektrische Fähre der südlichen Hemisphäre, „Ika Rere“, in Wellington ihren Betrieb auf. Diese spart im Vergleich zur Dieseralternative 640 Tonnen CO₂.⁵¹

Eine Alternative zu Elektrofähren sind kohlenstofffreie elektrische Seegleiter, die bis zum Jahr 2025 zwischen Küstenstädten geplant sind. Entwickelt werden die Segelflugzeuge vom US-Luftfahrtunternehmen *Regent* und *Ocean Flyer* will sie in einem Multi-Mio.-Dollar-Deal nach Neuseeland bringen.⁵² Die heimische Luftfahrtindustrie verursachte 2018 1,1 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent. Auch hier sind emissionsarme/-freie Alternativen gefragt, um die neuseeländischen Emissionsziele zu erreichen. Die einheimische Fluggesellschaft, Air New Zealand, plant bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen und bis 2030 ein Elektroflugzeug in ihrer Flotte zu haben. Die Turboprop-Flotten sollen durch Flugzeuge ersetzt werden, die mit alternativer Energie betrieben werden.⁵³ Probleme bei elektrisch betriebenen Flugzeugen sind das Gewicht der Batterien sowie das Recyceln dieser. Hinzu kommt die Entwicklung einer Ladeinfrastruktur.⁵⁴ Neuseeland eignet sich gut als Early Adopter von E-Flugzeugen, da es über ein hohes Maß an erneuerbarer Energie und eine der höchsten Pro-Kopf-Raten von Kurzstreckenflügen weltweit verfügt.⁵⁵

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

In über mehr als 60 Jahre hat sich ein enges Vertrauensverhältnis zwischen Deutschland und Neuseeland mit hervorragenden wirtschaftlichen Beziehungen entwickelt. Die Marke „*Made in Germany*“ wird in Neuseeland positiv aufgenommen. Die Neuseeländer sehen deutsche Produkte als Synonym für hohe Qualität, Langlebigkeit und innovative Technologie. Neuseeland verfügt jedoch nur über wenige wettbewerbsfähige Marktakteure in diesem Bereich. Es mangelt zudem am nötigen Know-how. Dies verschafft deutschen Unternehmen einen einzigartigen Wettbewerbsvorteil auf dem lokalen Markt.

Die deutschen Zielgruppen, an die sich diese Geschäftsreise richtet, sind in erster Linie KMUs mit Lösungen innerhalb der Transportelektrifizierungsinfrastruktur oder Energiewandlungstechnologien für den Transportsektor. Das Projekt richtet sich an Vertreter aus den folgenden Branchen und Bereichen:

- Händler und Distributoren, u.a.
 - *Hersteller*,
 - *Elektronunternehmen*,
 - *Digital-Dienstleister*;
- Erneuerbare Energieerzeugung;
- Automobilindustrie;
- Marineindustrie;
- Bahnindustrie;
- Luftfahrtindustrie;
- Wasserstoffindustrie;
- Spezielle Interessengruppen/Industriefachverbände.

Ziel ist es, die deutschen Firmen mit den wichtigsten Industriegremien, Entscheidungsträgern, potenziellen Partnern und anderen wichtigen Kontakten in Neuseeland zu vernetzen, um deutsches Know-how und

⁵⁰ Greater Auckland, *Electric Ferries for Auckland*, Stand April 2022: <https://www.greatauckland.org.nz/2022/04/27/electric-ferries-for-auckland/>

⁵¹ Offshore Energy, *Southern Hemisphere's 1st all-electric ferry launched in NZ*, Stand Januar 2022: <https://www.offshore-energy.biz/southern-hemispheres-1st-all-electric-ferry-launched-in-nz/>

⁵² Newshub, *Fully electric seaglider completes its first test flight*, Stand September 2022: <https://www.newshub.co.nz/home/travel/2022/09/fully-electric-seaglider-completes-its-first-test-flight.html>

⁵³ Stuff, *Air NZ plans to be flying electric aircraft by 2030, chief pilot says*, Stand September 2021: <https://www.stuff.co.nz/business/industries/126364924/air-nz-plans-to-be-flying-electric-aircraft-by-2030-chief-pilot-says>

⁵⁴ Stuff, *Is guilt-free flying really hovering on the horizon?*, Stand August 2022: <https://www.stuff.co.nz/travel/green-travel/129656712/is-guilt-free-flying-really-hovering-on-the-horizon>

⁵⁵ Stuff, *Electric passenger aircraft on the horizon for regional routes, aviation industry says*, Stand Juli 2021: <https://www.stuff.co.nz/business/industries/125663239/electric-passenger-aircraft-on-the-horizon-for-regional-routes-aviation-industry-says>

fortschrittliche Technologielösungen zur Unterstützung der neuseeländischen Energiewende einzubringen. Dies wird sowohl zu Markteintrittsmöglichkeiten für deutsche Anbieter führen als auch die Handelsbeziehungen und Verbindungen zwischen den beiden Ländern stärken.

3.1 Technologien und Qualifikationsbedarf im Bereich E-Mobility

Faktoren wie die landesweit eher begrenzte Infrastruktur zur Unterstützung von Elektrofahrzeugen, starkes Bevölkerungswachstum und grundlegende Veränderungen des Wohnungsbestands werden sich darauf auswirken, wo es zukünftig notwendig sein wird, Elektrofahrzeuge zu laden.

Mit der zunehmenden Verbreitung von Elektrofahrzeugen wird eine neue Art von Infrastruktur in Neuseeland benötigt.

Chancen für deutsche Unternehmen bieten sich in folgenden Bereichen:

- Intelligentes Netzwerkmanagement;
- Aufstrebende Fahrzeugtechnologie;
- Geteilte Mobilität / Carsharing;
- Energieversorgung und –management;
- Vernetzte Fahrzeuge;
- Kreislaufwirtschaft (Wiederverwendung/Recycling von Batterien);
- Aufstrebende Maritim-Technologie;
- Antriebssysteme für Züge;
- Schienentechnologie;
- Elektrische Flugzeugtechnologie,

3.2 Technologien und Qualifikationsbedarf im Bereich Wasserstoff-Mobility

Ebenso bieten sich Chancen für Stakeholder und Abnehmer von Technologien im Bereich grüner Wasserstoff:

- Produkte zur Unterstützung von Wasserstoff-Ladestationen, d.h. Probenahme- und Testgeräte für die Wasserstoffreinheit;
- Mess- und Steuerungsinstrumente;
- Technologien für das Aufladen von Wasserstoff auf Straßenführungen ohne Netzzugang;
- Technologien zur Produktion von Wasserstoff für Tankstellen durch erneuerbare Energien.

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Neuseeland ist kein einfacher Markt. Die Konkurrenz ist in vielen Bereichen groß und international. Made in Germany hat in Neuseeland einen hohen Stellenwert – es steht für Qualität und Sicherheit und wird oftmals auch als Statussymbol gesehen. Unternehmen müssen jedoch beachten, dass deutsche Produkte im Vergleich zu denen anderer Länder oft kostenintensiver sind. Dementsprechend sollte darauf geachtet werden, Produktinformationen und -darstellungen entsprechend zu konzipieren. Alle Informationsmaterialien inkl. der Webseiten sollten auch in englischer Sprache zur Verfügung stehen.

Zu beachten ist, dass die Grenzen zwischen einem Wettbewerber und einem potenziellen Partner oft fließend sind und die Kategorisierung lediglich eine grobe Orientierung darstellt. Des Weiteren stellen die erörterten Unternehmen lediglich einen exemplarischen Auszug der Konkurrenz- und Partnerlandschaft des Landes dar. Ein umfangreiches Verzeichnis von Marktteilnehmern kann entsprechend den Mitgliederverzeichnissen der in den jeweiligen Branchen vorgestellten Industrieverbände entnommen werden.

Elektro-, Hybrid- und Wasserstofffahrzeuge

Potenzielle Partner	Wettbewerber
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Global Bus Ventures</u> Produziert (Hybrid-)Elektrobusse. Baute Neuseelands ersten Wasserstoff-Brennstoffzellenbus. • <u>TR Group</u> Neuseelands größter Flottenbesitzer für Schwerfahrzeuge und ist auf die Vermietung, das Leasing und die Wartung schwerer Nutzfahrzeuge spezialisiert. • <u>Brake & Transmission NZ Ltd.</u> Lieferant von Kraftfahrzeugausrüstung und -teile, Automobil-/Motorradreparatur und -service, Teile/Systeme. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Hyzon Motors</u> Weltweit führender Anbieter emissionsfreier kommerzieller Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb und liefert die ersten 20 Brennstoffzellen-Lkw für Hiringa. • <u>Toyota</u> Hat sich mit acht neuseeländischen Organisationen zu einem Carsharing-Programm mit Wasserstofffahrzeugen zusammengeschlossen. • <u>Kiwi Bus Builders Ltd</u> Hersteller von Elektro- und anderen Bussen. • <u>MEVO</u> Neuseelands erstes Elektroauto-Car-Sharing-Unternehmen. • <u>Ubco Bikes Limited</u> Hersteller von Elektro-Nutzfahrzeugen und -Motorrädern.

Private Ladeinfrastruktur

Potenzielle Partner	Wettbewerber
<p><u>Installateure von Ladestationen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Future Energy (ebenfalls Spezialist für Solaranlagen) • RCR Infrastructure • Infinite Energy <p><u>Vertreiber von Ladestationen und Zubehör:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • YHI NZ Ltd • TransNet NZ Ltd 	<p><u>Hersteller von Ladestationen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schneider Electric • Tesla • Wallbox • Siemens • BENY New Energy • Delta Electronics • EO • Rolec • ZEROVA Technologies

Öffentliche und kommerzielle Ladeinfrastruktur

Die meisten der oben genannten Hersteller, Installateure und Vertreiber von Ladestationen bieten ihre Produkte und Dienstleistungen ebenfalls für den kommerziellen Gebrauch an. Eine Reihe von Unternehmen sowie öffentliche Organisation planen ihre Fahrzeugflotte auf Elektro- und Wasserstofffahrzeuge umzustellen. Dazu gehören u.a. NZPost, Foodstuffs, Aurecon, Westpac, Fonterra, Tranzit, Auckland Transport und viele mehr, welche als potenzielle Partner/Auftraggeber für deutsche Unternehmen in Frage kommen. Weitere potenzielle Partner sowie Wettbewerber sind:

Potenzielle Partner	Wettbewerber
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Hiringa Energy</u> Plant ein neuseelandweites Wasserstoff-tankstellennetz zu bauen. • <u>Beca Ltd</u> Einer der größten Ingenieur- und zugehörigen Beratungs-Service-Gruppen in der Asien-Pazifik-Region. Beca leitet u.a. Infrastrukturprojekte. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Charge Net</u> Neuseelands führender Anbieter von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge. • <u>Jump Charging</u> Bietet Infrastrukturlösungen für das Laden von kommerziellen Elektrofahrzeugen und zur Betankung mit grünem Wasserstoff. • <u>Haskel Hydrogen Systems Group</u> Unterstützt die globale Tankinfrastruktur für Wasserstoffmobilität und liefert

	Wasserstofftankstellen für das Hiringas-Projekt.
--	--

Batterietechnologie und Energiespeicherung

Potenzielle Partner/Wettbewerber

- ArcActive Limited
Firmeneigenes Material, AACarbon, verbessert die dynamische Ladungsaufnahme von Blei-Säure-Batterien. Arbeiten mit Batterieherstellern und Carbongewebelieferanten zusammen.
- HCB Technologies
Vertriebshändler für Automobil-, Nutz-, Schiffs- und Deep-Cycle-Batterien.
- YHI NZ Ltd
Anbieter von Batterieprodukten und Speicherlösungen.
- The Battery Industry Group
Arbeiten an einem zirkulären Produktverantwortungsprogramm für größere Elektroautobatterien.
- i-Tech Automotive Ltd
Bietet ein breites Spektrum an Dienstleistungen für Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge an, darunter das Aufladen und Reparieren von Hybridbatterien, den Austausch neuer Zellen, den Austausch brandneuer Batterien sowie alle mechanischen und elektrischen Reparaturen.

Erneuerbare Energieerzeugung

Potenzielle Partner	Wettbewerber
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Able Solar Ltd.</u> Solar-/PV-Ausrüstungsimporteur. • <u>YHI NZ Ltd.</u> Vertreiber von Solartechnologien. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>AA Solar Ltd.</u> Energieanbieter, der alternative und unabhängige Energiesysteme sowie Solarprodukte und deren Überwachungsanlagen anbietet. • <u>ChargeSmart</u> Anbieter & Installateur von Tesla Energy.

Elektrische Schieneninfrastruktur

Potenzielle Partner	Wettbewerber
<ul style="list-style-type: none"> • <u>KiwiRail</u> Eigentümer des nationalen Schienennetzes, bietet Fracht- und Reiseverkehr an. Setzt Fokus auf Emissionsreduzierung. • <u>Auckland Transport & Greater Wellington Regional Council</u> Sind für die Eisenbahnsysteme in Auckland und Wellington zuständig. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>WSP NZ Ltd.</u> Entwerfen und liefern eine breite Palette an Schieneninfrastruktur. • <u>Miro Rail</u> Startup, dass plant die nächste Generation batterieelektrischer Züge zu entwerfen und zu bauen. • <u>ZAGRO Group</u> Belieferte KiwiRail mit E-Rangierfahrzeugen für den Schienenverkehr.

Elektrische Maritim- und Luftfahrtinfrastruktur

Potenzielle Partner	Wettbewerber
<ul style="list-style-type: none"> • <u>StraitNZ</u> Transportunternehmen, das Roll-on/Roll-off-Fracht- und Passagierschiffe auf der Cookstraße betreibt. • <u>KiwiRail</u> Betreibt die Interislander Fähre auf der Cookstraße. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Wellington Electric Boat Building Company</u> Hersteller elektrischer Fähren. • <u>EV Maritime</u> Ein Schiffstechnologieunternehmen, das sich der Entwicklung von kommerziellen Booten mit Elektroantrieb und alternativer Energie widmet.

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Ports of Auckland</u> Ein im Besitz des Auckland Council befindliches Unternehmen, das die kommerziellen Fracht- und Kreuzfahrthafenanlagen von Auckland verwaltet. Plant bis 2040 kohlenstofffrei zu werden. • <u>Air New Zealand</u> Neuseeländische Fluggesellschaft mit dem Ziel bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>REGENT</u> US-amerikanischer Hersteller von vollelektrischen Seegleitern für Küstentransporte. • <u>Electric Air</u> Inhaber von Neuseelands erstem elektrischen Flugzeug.
---	--

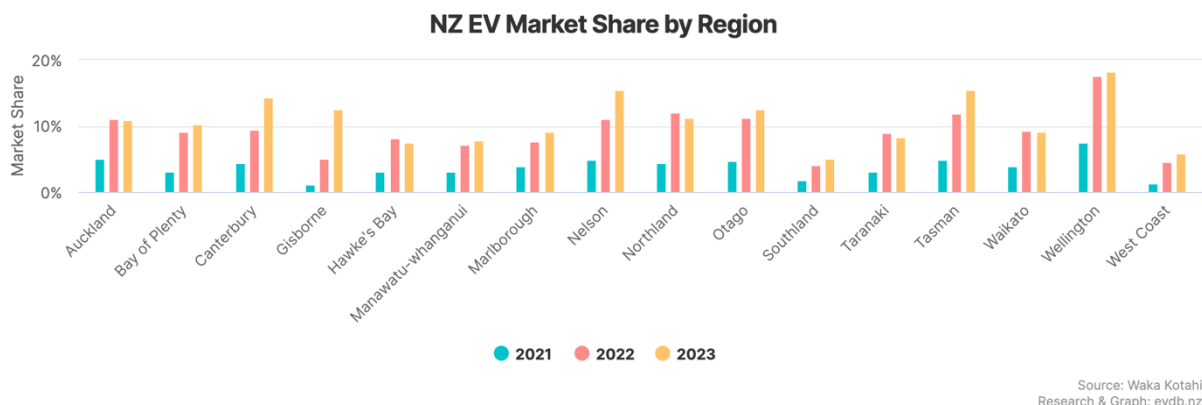
Weitere Regierungsorganisationen und Verbände, die als Partner in Frage kommen, sowie weitere Unternehmen können der Liste mit Profilen der Marktakteure entnommen werden.

5. Technische Lösungsansätze

Offizielle Zahlen für die Zulassung von Leichtfahrzeugen zeigen, dass der Absatz von batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen im Dezember 2022 auf knapp über 20% gestiegen ist, gegenüber weniger als 4% im Januar 2022. Der Marktanteil neuer Benziner wiederum fiel im Dezember 2022 auf einen neuen Tiefststand von knapp über 35% der Leichtfahrzeuge, gegenüber 51% im Vorjahr.⁵⁶ Im gesamten Jahr 2022 machten batterieelektrische Fahrzeuge etwa 15% des Neuwagenabsatzes in Neuseeland aus.⁵⁶ Ende Mai 2023 waren 77.371 Elektrofahrzeuge in der Leichtfahrzeugflotte in Betrieb, darunter 22.129 Plug-in-Hybride und 55.242 reine Elektrofahrzeuge. Dies entsprach einem Anteil von 1,77% an der gesamten Leichtfahrzeugflotte.⁵⁷ Bis 2030 will die Regierung den Anteil der Elektro- und Hybridfahrzeuge im Land auf 30% erhöhen.⁵⁸ Um diese schnelle Expansion zu unterstützen, sind Investitionen in die Infrastruktur erforderlich.

Um die Einführung von Wasserstofffahrzeugen zu unterstützen, hat die EECA bereits mit mehreren neuseeländischen Firmen an Wasserstoff-Demonstrationsprojekten gearbeitet, die vom LETF) und dem Infrastrukturprogramm der Regierung unterstützt werden. Bei den Projekten wird sich zunächst hauptsächlich auf den Schwertransport fokussiert.

Abbildung 3: Anzahl der Elektro- und Hybridfahrzeuge in der Leichtfahrzeugflotte in Neuseeland, 2017-2023



Quelle: EVDB, EV Market Share by Region⁵⁹

⁵⁶ The Guardian, Electric vehicle sales accelerate to record highs in New Zealand, Stand Januar 2023: <https://www.theguardian.com/world/2023/jan/18/electric-vehicle-car-sales-new-zealand-record-highs>

⁵⁷ EVDB, EVs in Operation (the fleet), Stand Juni 2023: <https://evdb.nz/growth-evs-nz>

⁵⁸ NZ Autocar Magazine, Confirmed: Govt wants 30% of NZ's cars to be electric by 2035, Stand Oktober 2021: <https://www.autocar.co.nz/confirmed-govt-wants-30-of-nzs-cars-to-be-electric-by-2035/>

⁵⁹ EVDB, EV Market Share by Region, Stand Juni 2023: <https://evdb.nz/region>

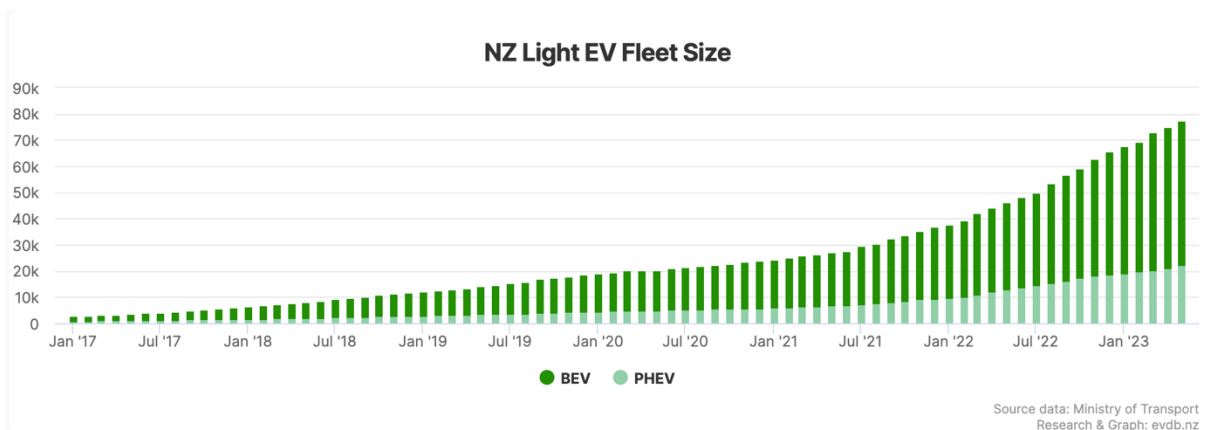
5.1 Private Elektrofahrzeuginfrastruktur

5.1.1 Ladegeschwindigkeit

Neuseeland ist insofern einzigartig, als dass etwa 85% der Bevölkerung Zugang zu Parkplätzen abseits der Straße haben und deshalb ihre Autos auf dem eigenen Grundstück aufladen können.³⁴ Derzeit können neuseeländische EV-Besitzer von mehr als 65 Lademodellen wählen, darunter 25 intelligente Ladegeräte.⁶⁰

Bevor jedoch das ganze Land auf E-Autos umsteigen kann, muss die Ladegeschwindigkeit auf einen vernünftigen Wert steigen. Außerdem benötigen Eigentümer intelligente Systeme, um das Ladeverhalten ihres Fahrzeugs zu steuern, damit keine Milliardeninvestitionen in die Elektroinfrastruktur auf regionaler und möglicherweise nationaler Ebene notwendig werden.

Abbildung 4: Anteil der Elektrofahrzeuge in der Leichtfahrzeugflotte nach Region, Neuseeland



Quelle: EVDB, EVs in Operation⁵⁷

5.1.2 AC-Ladung via Stecker

Auch als „Trickle“ oder passive Ladung bekannt, ist dies die einfachste, langsamste und gebräuchlichste Art, ein Elektrofahrzeug aufzuladen. Das integrierte Ladegerät hat begrenzte Größe und Gewicht und kann daher nicht die gleichen Leistungswerte wie ein externes Ladegerät erreichen. Folglich sind die Ladekabel nur für eine Langzeitladung mit bis zu 3,7 kW geeignet. Elektrofahrzeuge können mit dieser Methode mehr als 10 Stunden zum Aufladen benötigen. Dies ist zwar sehr langsam, entspricht aber trotzdem etwa einem Viertel der maximalen Stromaufnahme eines typischen neuseeländischen Haushalts.⁶⁰ Zusätzlich erwarten die meisten Verbraucher, dass ein Elektrofahrzeug seine Batterie in zwei Stunden auflädt. Viele erwarten sogar weniger als 30 Minuten zum Aufladen.⁶¹

5.1.3 Wandmontierte AC-Ladegeräte

Ein an der Wand montiertes AC-Ladegerät ist eine sicherere, schnellere, aber auch teurere Methode, ein Elektrofahrzeug zu Hause aufzuladen. Es ist in der Lage, eine langsame bis mittlere Ladung zwischen 3,7 kW und 11 kW bei einem einphasigen Anschluss und bis zu 22 kW bei einem dreiphasigen Anschluss zu liefern. Einige dieser Wandgeräte können ein typisches Elektroauto innerhalb eines kürzeren Zeitrahmens von vier Stunden aufladen, was viel näher an der Erwartung liegt als die Steckdosenladung. Allerdings ziehen die Wandgeräte auch mehr Strom – am oberen Ende drei Viertel oder mehr der typischen Haushaltskapazität. Im Moment übersteigt dies aber eher die 32-Ampere-Ladekapazitäten der meisten Elektrofahrzeuge.⁶²

⁶⁰ Energy Efficiency & Conservation Authority (EEA), *EV Charging Technology*, Stand August 2019: <https://www.eeca.govt.nz/assets/EECA-Resources/Research-papers-guides/EV-Charging-NZ.pdf>

⁶¹ Deloitte, *Unplugged: Electric vehicle realities versus consumer expectations*: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Manufacturing/gx_us_auto_DTTGlobalAutoSurvey_ElectricVehicles_100411.pdf

⁶² Standards New Zealand, *Electric vehicle (EV) chargers for residential use*, Stand März 2021: <https://www.standards.govt.nz/shop/snz-pas-60112021/>

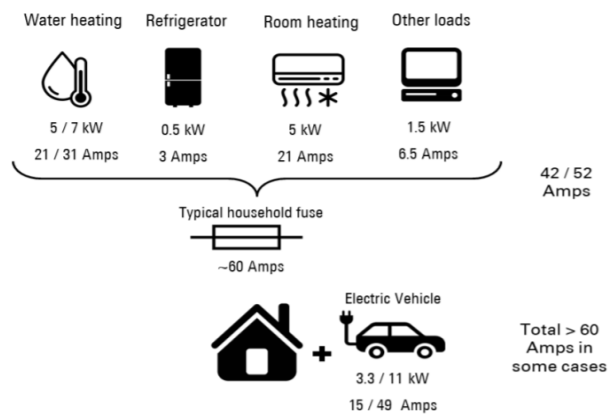
Die Kosten für ein wandmontiertes Ladegerät liegen normalerweise zwischen 750 Euro und 1.700 Euro.⁶³ Die Installation kann bis zu 1.500 Euro zusätzlich kosten.⁶⁴ Bis zum Jahr 2030 werden in Neuseeland voraussichtlich über 250.000 Fahrzeuge mit einer Ladeleistung von bis zu 3,7 kW und 380.000 Fahrzeuge mit einer Ladeleistung von über 3,7 kW geladen. Das bedeutet einen Anstieg der Nachfrage nach wandmontierten Ladegeräten um über 360.000 Einheiten im Vergleich zu heute.⁶⁰

5.1.4 Intelligente Ladegeräte und das Haushaltsstromnetz

Haushaltsladestationen ziehen eine relativ große Last von zwischen 2,2 kW und 22 kW. Diese zusätzlichen Belastungen können die Auslegungskapazitäten der elektrischen Netze zu Hause und in den Verteilernetzen übersteigen.

Studien in Neuseeland und in Übersee zeigen, dass die meisten Elektrofahrzeugbesitzer passives Laden bevorzugen – sie schließen ihr Fahrzeug einfach an, um den Ladevorgang zu starten, sobald sie nach Hause kommen. In Neuseeland fällt dies mit der bestehenden Nachfragespitze im System am frühen Abend zusammen, insbesondere im Winter. Um diese Lastausgleichsprobleme zu bewältigen, sind intelligente Ladesysteme erforderlich. Eine Studie der Boston Consulting Group zeigt, dass intelligente Ladegeräte der neuseeländischen Wirtschaft bis 2035 Einsparungen in Höhe von fast 3 Mrd. NZD bescheren könnten.⁶⁵

Abbildung 5: Auswirkung des Ladens von Elektrofahrzeugen auf die elektrische Last im Haushalt



Quelle: EEA, EV Charging Technology⁶⁰

Das Haushaltsstromnetz in Neuseeland ist normalerweise auf 60 Ampere ausgelegt. Die Last der vorhandenen Geräte wirkt sich auf die Geschwindigkeit aus, mit der ein Elektrofahrzeug geladen werden kann, ohne die Haushaltssicherung auszulösen. Um dies in Echtzeit zu erreichen, ist ein intelligentes EV-Ladegerät erforderlich, das die Stromlast dynamisch variieren kann, basierend auf der Belastung durch andere Geräte oder durch externe marktabhängige Signale. Dies kann mit einem wandmontierten Ladegerät kombiniert werden, um den Besitzern zu ermöglichen, den Ladevorgang über eine App zu stoppen und zu starten, den Ladevorgang automatisch zu beenden, wenn er abgeschlossen ist, das Laden außerhalb der Hauptbelastungszeiten zu ermöglichen und vieles mehr.

Intelligente wandmontierte Ladegeräte sind bereits auf dem Markt, aber fast jeder Haushalt wird seinen Stromverbrauch koordinieren müssen, wenn er sich ein oder sogar mehrere Elektrofahrzeuge zulegen will. Ein weiterer Vorteil intelligenter Ladegeräte ist die Möglichkeit CO₂-Emissionen zu verfolgen und ob der Strom zum Laden aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Die neuseeländische Firma Envex stellte im

⁶³ Meridian, *Charging an electric vehicle*, Stand Juni 2023: <https://www.meridianenergy.co.nz/ev/charging>

⁶⁴ Genesis, *Everything you need to know about installing an EV home charger*, Stand August 2022: <https://www.genesisenergy.co.nz/about/sustainability/climate-change-hub/yourself/everything-you-need-to-know-about-installing-an-ev-home-charger>

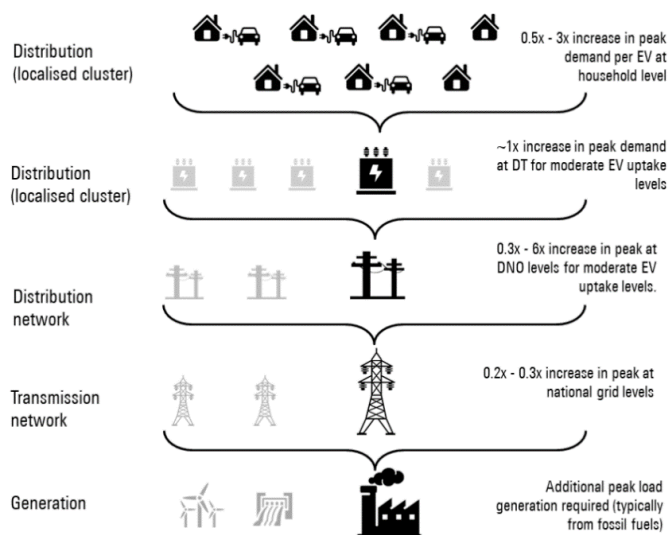
⁶⁵ Boston Consulting Group, *The Future is Electric*, Stand Oktober 2022: <https://web-assets.bcg.com/b3/79/19665b7f40c8ba52d5b372cf7e6c/the-future-is-electric-full-report-october-2022.pdf>

April 2023 ihre neueste Technologie vor, das intelligente E2-Ladegerät.⁶⁶ Durch den Zugriff auf Live-Daten misst das E2-Ladegerät die CO₂-Intensität des Stromnetzes und informiert die Benutzer, sodass EV-Besitzer auch die CO₂-Emissionen ihrer vorherigen Ladevorgänge verfolgen und messen können. Diese Information ermöglicht dem Benutzer genau sehen zu können, woher der Strom kommt und in Echtzeit zu entscheiden das Laden zu unterbrechen oder sogar aufzuschieben, wenn mehr Energie als gewöhnlich aus fossilen Brennstoffen erzeugt wird.

5.1.5 Stromnetz

Die zusätzlichen Lasten, die sich aus der Einführung von Elektrofahrzeugen ergeben, werden nicht nur auf einzelne Häuser, sondern auch auf das Stromnetz als Ganzes fallen. Das Aufladen eines Elektroautos ist gleichbedeutend mit dem Hinzufügen eines weiteren Warmwasserbereiters in jedem Haus.⁶⁷ Dies könnte den Spitzenenergieverbrauch des Haushalts verdoppeln oder verdreifachen. Um das in die richtige Perspektive zu rücken: Unter der Annahme einer moderaten Verbreitung von Elektroautos würde ein Anstieg von 50 bis 300% auf Haushaltsebene zu einem Anstieg von 30 bis 600% auf der Verteilungsebene und von 20 bis 30% auf der Übertragungsebene führen.

Abbildung 6: Auswirkung des EV-Ladens auf die elektrische Belastung des Netzes



Quelle: EEA, EV Charging Technology⁶⁰

Typische Spitzenbelastungen von Verteilertransformatoren liegen bereits im Bereich von 60 bis 80%. Die Verwendung von passivem Laden anstelle von intelligentem Laden würde bis 2050 zusätzliche Kosten in Höhe von 5,2 Mrd. Euro verursachen, um sicherzustellen, dass die Spitzenkapazität ausreicht, um Stromausfälle zu verhindern.⁶⁷

Um zu verhindern, dass das Stromnetz aufgerüstet werden muss, um die Nachfragespitzen zu bewältigen, benötigt Neuseeland intelligente Ladesysteme, die nicht nur den Spitzenenergieverbrauch im eigenen Haus steuern, sondern auch mit dem landesweiten Stromnetz kommunizieren. Eine solche Technologie wird nicht nur aus den physischen Ladegeräten bestehen, sondern es müssen auch die Software und Management-Plattformen entwickelt werden, um die intelligenten Ladegeräte zu steuern und zu verwalten. Beispiele hierfür sind die Open Vehicle-Grid Integration-Plattform in den USA und die lokale Mercury Distributed Energy Resource Management System-Plattform.

⁶⁶ EVs & Beyond, *Evnex launches new smart charger*, Stand April 2023: <https://evsandbeyond.co.nz/evnex-launches-new-smart-charger/>

⁶⁷ Drive Electric, *Whitepapers - Peak Pressure*, Stand Februar 2023: <https://driveelectric.org.nz/whitepaper/peakpressure-pure-advantage/>

5.1.6 Vehicle-to-Grid

Eine weitere Entwicklung, die E-Mobilität und das Stromnetz verbindet, ist das bidirektionale gesteuerte Laden; EV-Systeme kommunizieren mit dem Stromnetz, um ihre Ladeleistung zu steuern oder Strom in das Netz zurückzugeben. Es wird erwartet, dass die Nutzung von E-Fahrzeugen als verteilte Energieressourcen zukünftige Ladetechnologien prägen wird. Aktuelle Elektrofahrzeuge können zwischen 5 und 40 kWh speichern, die an andere Geräte (V2H) oder das Verteilnetz (V2G) zurückgespeist werden könnten.⁶⁷ Die Technologie dafür existiert bereits: CHAdeMO-Ladegeräte wie der beliebte Nissan Leaf wurden bereits eingesetzt, um Haushalte im Falle eines Netzausfalls mit Strom zu versorgen.⁶⁷

5.1.7 Kabelloses Laden

Kabelloses Laden erfolgt durch elektromagnetische Wellen. Es besteht in der Regel aus einem Lade-Pad, das mit einer Steckdose verbunden ist, und einer am Fahrzeug angebrachten Platte. Derzeit verfügbare kabellose Ladegeräte können bis zu 11 kW Leistung (für den privaten Gebrauch) und bis zu 75 kW (für öffentliche Ladegeräte) liefern. Das kabellose Laden stellt eine Möglichkeit dar, das Aufladen bequemer zu gestalten und könnte es Häusern ohne eigenen Parkplatz ermöglichen, über Nacht auf der Straße zu laden.⁶⁷ Derzeit gibt es in Neuseeland keine Anbieter für kabelloses Laden und die Anzahl der Fahrzeuge, die diese Technologie unterstützen, ist vorerst sehr begrenzt.

5.2 Öffentliche und kommerzielle Elektrofahrzeug-Infrastruktur

Neuseelands nationale Ladeinfrastruktur hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich verbessert. Zurzeit gibt es 280 DC-Schnellladestationen und „Hyper-rapid“-Ladestationen, 12 Tesla Supercharger-Standorte und weitere 300+ AC-Ladepunkte. Das Ziel der NZTA (New Zealand Transport Agency), alle 75 km eine Schnellladestation entlang der wichtigsten Highways in Neuseeland zu installieren, wurde auf der Nordinsel bereits erreicht.⁶⁸ Trotz des Fortschritts wird aufgrund der vielen verschiedenen Fahrzeugtypen und Ladegeräte und der angestrebten raschen Zunahme der Anzahl der Fahrzeuge in den kommenden Jahrzehnten eine große Zahl zusätzlicher öffentlicher AC- und DC-Schnellladestationen sowohl in ländlichen als auch in städtischen Gebieten benötigt. Im März 2023 veröffentlichte die neuseeländische Regierung daher eine nationale Ladestrategie für Elektrofahrzeuge, „*Charging our Future*“.⁶⁹ Zur Umsetzung der Ziele plant die Regierung mit Lokalverwaltungen sowie mit Unternehmen der Transport-, Energie- und anderweitiger Industrie zusammenzuarbeiten.

ChargeNet hat sich verpflichtet, in den nächsten drei Jahren weitere 400 Ladepunkte mit unterschiedlichen Kapazitäten bis zu maximal 300 kW zu installieren, was ein „Hyper-rapid“-Laden ermöglichen wird. Es kommen weitere neue Anbieter auf den Markt, und nicht wenige Einzelhändler haben „Charge as you shop“-Optionen – diese wachsen stetig, wenn auch nicht schnell.⁷⁰ Die neuste strategische Partnerschaft zwischen dem Hersteller Tritium und dem neuseeländischen Unternehmen Jump Charging ist vielversprechend. Jump Charging soll ein neuer Tritium-Distributor und Servicepartner für Neuseeland werden, mit anfänglich 20 Schnellladestationen, darunter im Agritech Business Park in Canterbury, die vom Low Emission Transport Fund mitfinanziert werden sollen.⁷¹

Öffentliche Ladestationen können eine schnellere und stärkere Ladetechnologie nutzen, da sie nicht so stark durch Preis und Infrastruktur eingeschränkt sind. AC-Schnellladegeräte laden ähnlich schnell wie wandmontierte Schnellladegeräte und können ein durchschnittliches Elektrofahrzeug in etwa vier Stunden vollständig aufladen, abhängig vom Fahrzeug. Sie werden typischerweise in Einkaufszentren oder auf Supermarktparkplätzen installiert, wo sich ein Autobesitzer über einen längeren Zeitraum aufhalten kann. Gleichstrom-Schnellladegeräte ermöglichen das Aufladen von mehr als 50 kWh und können ein

⁶⁸ NZ Transport Agency, *Enabling a nationwide network of public EV charging infrastructure*, Stand Februar 2023: <https://nzta.govt.nz/planning-and-investment/planning/transport-planning/planning-for-electric-vehicles/national-guidance-for-public-electric-vehicle-charging-infrastructure/enabling-a-nationwide-network-of-public-charging-infrastructure/>

⁶⁹ New Zealand Government, *Charging our Future*, Stand März 2023: https://consult.transport.govt.nz/policy/charging-our-future/supporting_documents/Charging%20our%20Future%20%20draft%20strategy.pdf

⁷⁰ Genesis Energy, *How good is New Zealand's charging network?*, August 2022: <https://www.genesisenergy.co.nz/about/sustainability/climate-change-hub/yourself/how-good-is-new-zealands-charging-network>

⁷¹ NBR, *Strategic partnership aims to plug the EV charging gaps*, Stand April 2023: <https://www.nbr.co.nz/business/strategic-partnership-aims-to-plug-the-ev-charging-gaps/>

Elektrofahrzeug im Durchschnitt innerhalb einer Stunde aufladen, was sie ideal für das Aufladen auf längeren Fahrten macht.⁷² Zuletzt gibt es die „hyper-rapid“ 300-kW-Ladestationen. Davon existieren aktuell vier, in Bombay, Taupo, Kaiwaka und Rotorua mit zusätzlichen Standorten in Planung.⁷³ Problematisch ist, dass viele Autos derzeit nicht über die Technologie zum Schnellladen verfügen und zu häufiges Aufladen die Verschlechterung der Batterie beschleunigen kann.

5.2.1 Laden von Elektrofahrzeugflotten

Öffentliche und private Elektrofahrzeugflotten stehen vor ähnlichen Problemen und benötigen viele der gleichen Lösungen wie private Fahrzeuge. Sie werden speziell gebaute Ladegeräte und Lademanagementsysteme benötigen. Flotten werden generell tagsüber im Einsatz sein und müssen nachts geladen werden. Selbst ein einziges Depot könnte das lokale Stromnetz erheblich belasten. Folglich wird jede größere Flotte, insbesondere für Busse und LKWs, die größere Batterien haben, nicht nur Ladegeräte in einem Depot benötigen, sondern auch Upgrades für das lokale Transformator- und Verteilungsnetz. Wie bei privaten Fahrzeugen könnten Software und intelligente Ladegeräte eingesetzt werden, um das Laden zwischen Fahrzeugen und dem Stromnetz zu koordinieren und zu verwalten.

Beispiele für Organisationen, die Elektrofahrzeugflotten haben oder einführen, sind *Auckland Transport*, *Westpac*, *Aurecon* und *Fonterra*. *Siemens Smart Infrastructure* baut DC-Schnellladetechnik für 34 Busse auf Depots in Christchurch und Auckland mit einer Gesamtleistung von rund 3,7 MW. Die Ladesysteme sind so flexibel, dass sie für den zukünftigen Bedarf einfach erweitert und an zukünftige Batterietechnologien angepasst werden können. Die Managementsoftware von Siemens ermöglicht die Überwachung und das einfache Reporting der gesamten Ladeinfrastruktur sowie die Optimierung der Ladezeiten.⁷⁴

5.2.2 Laden von Wasserstofffahrzeugflotten

Für mit Wasserstoff betriebene Lkw plant Hiringa Energy ein landesweites Wasserstofftankstellennetz. Die ersten vier Tankstellen sind bereits im Bau und sollen noch 2023 in Betrieb genommen werden. Hyzon Motors liefert die ersten 20 Brennstoffzellen-Lkw für Hiringas Netzwerk, welche von der TR Group, Neuseelands größtem Flottenbesitzer für schwere Fahrzeuge, eingesetzt werden.⁷⁵ Weitere Unternehmen, die bereits mit Wasserstoff betriebene Lkw oder Busse in Betrieb haben und ihre Flotte weiter ausbauen wollen, sind *NZ Post*, *Auckland Transport* sowie *Foodstuffs*, Neuseelands größtes Lebensmittelunternehmen.

5.3 Anderweitige Elektromobilitätsinfrastruktur

5.3.1 Batterietechnologie

Laut dem „*New Energy Futures Paper*“ vom neuseeländischen Energieunternehmen Vector werden bis zum Jahr 2025 17.000 und bis 2030 sogar 84.000 Elektroauto-Batterien das Ende ihrer Lebensdauer erreichen.⁷⁶ Die *Battery Industry Group* (B.I.G.) und die Regierung arbeiten an einem Ansatz, um ein zirkuläres Produktverantwortungsprogramm für größere Batterien zu entwerfen, um sicherzustellen, dass keine dieser Batterien auf einer Mülldeponie landet. Technologien für die Wiederverwendung, Wiederverwertung und das Recycling dieser „sterbenden“ Batterien werden dringend benötigt. Die Gewinnung von sehr wertvollen Batteriematerialien ist mit ökologischen und sozialen Kosten verbunden und die Entsorgung kann riskant sein. Chancen bestehen daher in der Entwicklung von verbesserten Batterien und Ladetechnologien, die den Verfall der Batterie verlangsamen oder verhindern. Außerdem sind effizientere Batteriedesigns sehr erwünscht.

⁷² Meridian Energy, *Charger Types*, Stand Februar 2023: <https://www.meridianenergy.co.nz/ev/charging#charger-types>

⁷³ Charge NZ, *Charging Sites Network*, Stand Februar 2023: <https://charge.net.nz/our-network/>

⁷⁴ Siemens, *Siemens supports New Zealand's low carbon future with ebus charging infrastructure*, August 2022: <https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-supports-new-zealands-low-carbon-future-ebus-charging-infrastructure>

⁷⁵ Hiringa Energy, *Green Hydrogen Refueling Network*, Stand Juni 2023: <https://www.hiringa.co.nz/hydrogen-refuelling-network>

⁷⁶ Vector, *New energy futures paper: batteries & the circular economy*, Stand 2019: <https://www.vector.co.nz/news/new-zealand-businesses-join-forces-to-take-on-batt>

Eine Alternative zur Wiederverwendung von Batterien ist die Wiederaufbereitung. Derzeit gibt es nur sehr wenige kommerzielle EV-Batterieaufbereiter in Neuseeland. Die Service-Industrie für den Austausch, die Aufarbeitung und die Reparatur von Batterien wächst jedoch, da der Markt für Elektrofahrzeuge reift und die Batterien anfangen zu altern.⁷⁷ Neuseeland ist bereits im Aufbau einer solchen Recycling-Infrastruktur, angeführt von B.I.G.⁷⁸

5.3.2 Erneuerbare Energie und Speicherung

Im Rahmen des *NZ Battery Project*, das sich mit dem Bedarf an Energiespeichern befasst, untersucht die neuseeländische Regierung, wie sie bis 2030 100% erneuerbare Energie erreichen und das Risiko von Trockenjahren beseitigen kann. Die Regierung kündigte im März dieses Jahres an, dass sie mit der nächsten Phase des Projekts fortfahren wird und dabei die Machbarkeit von Pumpspeicherkraftwerken sowie einen alternativen, technologieübergreifenden Ansatz genauer untersuchen wird. Als mögliche Alternativen zu Pumpspeicherkraftwerken wurden Biomasseenergie, flexible Geothermie und Wasserstoff identifiziert. Bis Ende 2024 soll ein detaillierter Business Case entwickelt werden, gefolgt von einer endgültigen Investitionsentscheidung, die voraussichtlich weitere 2 Jahre dauern wird.⁷⁹ Unabhängig davon, welcher Ansatz gewählt wird, würde jeder ausländische Expertise, Ausrüstung und Technologien erfordern.

6. Relevante (themenbezogene) rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Förderprogramme und steuerliche Anreize

Die neuseeländische Regierung hat sich zum Ziel gesetzt, dass die gesamte Fahrzeugflotte bis 2025/26 emissionsfrei läuft. Dies steht im Einklang mit dem Ziel der Regierung, bis 2050 eine emissionsfreie Wirtschaft zu schaffen.⁸⁰

Energy Efficiency & Conservation Authority

Es gelten generelle Richtlinien und Ziele für den Energiesektor. Im Bereich Energieeffizienz und Elektromobilität werden verschiedene Programme von der *Energy Efficiency and Conservation Authority* (EECA) angeboten.

EECA spielt eine wichtige Rolle bezüglich der laufenden Kampagnen und Programme im Bereich Elektromobilität der neuseeländischen Regierung. EECA's Informationskampagne zum Thema Elektromobilität räumt mit Mythen über EVs auf und hilft Interessierten zu verstehen, ob ihre Transportbedürfnisse mit einem emissionsarmen Fahrzeug erfüllt werden können. Darüber hinaus unterstützt EECA auch Innovationen in diesem Sektor durch den *Low Emission Transport Fund*.

Der *Low Emission Transport Fund* ist ein Regierungsfonds, der von EECA verwaltet wurde. Bis zu 25 Mio. NZD pro Jahr stehen zur Verfügung, um die Demonstration und Einführung emissionsarmer Verkehrstechnologien, Innovationen und Infrastrukturen zu unterstützen, um die Dekarbonisierung des neuseeländischen Verkehrssektors zu beschleunigen.⁸¹ Die ersten vier Förderrunden sind abgeschlossen und neue Finanzierungsrunden werden später im Jahr 2023 bekanntgegeben.⁸²

⁷⁷ Genless, *Range and Batteries*, Stand Februar 2023: <https://genless.govt.nz/moving/lower-energy-transport/electric-vehicles/range-and-batteries/>

⁷⁸ The Battery Industry Group, <https://big.org.nz/>

⁷⁹ MBIE, *Battery Project moves to the next phase*, Stand März 2023: <https://www.mbie.govt.nz/about/news/nz-battery-project-moves-to-next-phase/>

⁸⁰ Ministry of Transport, *Climate change — emissions work programme*, Stand Februar 2023: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/climate-change/>

⁸¹ EECA, *Transport Emission Reduction*, Stand Februar 2023: <https://www.eeca.govt.nz/co-funding/transport-emission-reduction/>

⁸² EECA, *Low Emission Transport Fund*, Stand Februar 2023: <https://www.eeca.govt.nz/co-funding/transport-emission-reduction/low-emission-transport-fund/>

New Zealand Green Investment Finance

New Zealand Green Investment Finance (NZGIF) ist eine „grüne“ Investitionsbank, die mit dem Ziel gegründet wurde, Investitionen zu beschleunigen, um Neuseelands „low carbon future“ zu ermöglichen. 2021 hat NZGIF zusätzliches Investitionskapital in Höhe von 300 Mio. NZD erhalten, wodurch sich der Gesamtpool an Investitionskapital auf 400 Mio. NZD erhöht hat.

Als Teil eines globalen Netzwerks grüner Investmentbanken konzentriert sich NZGIF auf die Identifizierung von Investitionsmöglichkeiten, die dazu beitragen, die Dekarbonisierung der neuseeländischen Wirtschaft voranzutreiben. So haben die bisherigen Investitionen mehr Solaranlagen auf Dächern, mehr Elektrofahrzeuge auf Neuseelands Straßen und saubere Technologien in Unternehmen unterstützt. Bis heute hat NZGIF insgesamt fünf Direktinvestitionen getätigt und verfügt über eine Pipeline an Möglichkeiten. Außerdem soll der aktuelle Branchenfokus auf die Bereiche Abfall und Kunststoffe ausgeweitet werden. Die anderen Zielsektoren, die das einzigartige Emissionsprofil Neuseelands widerspiegeln, sind weiterhin Transport, Prozesswärme, dezentrale erneuerbare Energien, die bebaute Umwelt und Landwirtschaft.⁸³

Callaghan Innovation

Die staatliche Organisation *Callaghan Innovation* unterstützt Hightech-Unternehmen in Neuseeland, insbesondere werden Forschung & Entwicklung (F & E)-Tätigkeiten, Innovationsentwicklung und die Kommerzialisierung von Innovationen gefördert. Das Angebot reicht von Networking und Mentoring über Innovations-Hubs, Beratung zu Technologie- und Produktentwicklung und der Kommerzialisierung bis hin zu F & E-Zuschüssen.⁸⁴

Ārohia Innovation Trailblazer Grant befindet sich derzeit in der Entwicklung und wird ab dem Jahr 2023 verfügbar sein. Es handelt sich um eine Initiative, die Innovationsaktivitäten außerhalb F & E unterstützt, die nicht von anderen Finanzierungsinitiativen der Regierung abgedeckt werden.⁸⁵

Die Zuschüsse richten sich jeweils an in Neuseeland registrierte Unternehmen und bis auf einige Ausnahmen müssen die F & E-Aktivitäten in Neuseeland durchgeführt werden.

6.2 Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen, Zugang zu Projekten

In der Regel werden Projekte staatlicher Organisationen und Infrastrukturprojekte öffentlich ausgeschrieben. Aktuelle Projektausschreibungen werden auf der Webseite des *New Zealand Government Electronic Tenders Service* (GETS) veröffentlicht: www.gets.govt.nz. Organisationen oder Einzelpersonen können sich dort als Zulieferer (supplier) registrieren, um Zugang zu Informationen über staatliche Beschaffungsmöglichkeiten zu erhalten.⁸⁶

Darüber hinaus listen einige Organisationen Ausschreibungen auf weiteren Portalen. *Auckland Transport* (AT) veröffentlicht Ausschreibungen beispielsweise vorwiegend über GETS, in Einzelfällen wird aber auch eine RFx-Mitteilung (Request for information, proposal, or quotation) über das von Tenderlink betriebene E-Ausschreibungs-Portal von AT veröffentlicht.⁸⁷

⁸³ New Zealand Green Investment Finance, Stand Februar 2023: <https://nzgif.co.nz/>

⁸⁴ Callaghan Innovation, *New to R&D Grant*, Stand Februar 2023: <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/funding/new-rd-grant>

⁸⁵ Callaghan Innovation, *Ārohia Innovation Trailblazer Grant*, Stand Februar 2023: <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/funding/%C4%81rohia-innovation-trailblazer-grant>

⁸⁶ New Zealand Government Electronic Tenders Service, Stand Februar 2023: <https://www.gets.govt.nz>

⁸⁷ Auckland Transport, *Electronic tenders*, Stand Februar 2023: <https://at.govt.nz/about-us/procurement/electronic-tenders/>

6.3 Netzanschlussbedingungen

Aufgrund der Betrachtung erneuerbarer Energien und netzunabhängiger Lösungen ist ein Verständnis über den Aufbau des Strommarktes in Neuseeland und dessen Akteure unverzichtbar. Die folgende Illustration zeigt den Weg des Stroms, vom Kraftwerk bis ins Wohngebäude, auf. Hierbei sei bereits darauf hingewiesen, dass die Niederspannung, welche die neuseeländischen Haushalte erreicht, mit 230-240 Volt und 50 Hertz nahe am europäischen Standard liegt.⁸⁸

Abbildung 7: Stromversorgungsnetzwerk in Neuseeland



Quelle: Electricity authority, *Electricity in New Zealand*⁸⁹

Der hohe Anteil an erneuerbaren Energien bedeutet, dass der Nutzen aus der Reduzierung von EV-Emissionen größer ist als in den meisten anderen Ländern und somit 80% weniger Treibhausgasemissionen verursachen könnte.

Neuseeländer*innen haben im Allgemeinen einen tendenziell kurzen Arbeitsweg – die städtische Bevölkerung legt im Durchschnitt nur 22 km pro Tag zurück, was die Batterien der aktuellen E-Fahrzeuge problemlos bewältigen können.

6.4 Energieerzeugung und der Stellenwert erneuerbarer Energiequellen

Neuseelands Energieerzeugung basiert sowohl auf erneuerbaren als auch auf fossilen Energieressourcen. Der Import fossiler Brennstoffe zur Deckung des Energiebedarfes im Land ist derzeit noch unablässig. Neben Kohle, welche einen geringen Anteil an der Primärenergiebereitstellung von Neuseeland ausmacht, wird insbesondere Erdöl zur Deckung der Nachfrage importiert. Der Rohstoff machte im Jahr 2021 mit 296,90 PJ einen Anteil von ca. 34% am Primärenergieangebot aus. Ein weitaus größerer Anteil von ca. 40,8% an der Bereitstellung hatte jedoch der Sektor der im Inland generierten erneuerbaren Energien.⁹⁰

Angesichts der Abhängigkeit von globalen Preisschwankungen des Erdölmarktes und dem steigenden Umweltbewusstsein der neuseeländischen Bevölkerung ist die Regierung bestrebt, den nachhaltigen Energiesektor auszubauen und eine Nettoemission der Treibhausgase von 0 Prozentpunkten bis zum Jahr 2050 zu erreichen.⁹¹

⁸⁸ New Zealand Immigration, *Live in New Zealand*, Stand Februar 2023: <https://www.newzealandnow.govt.nz/living-in-nz/housing/utilities>

⁸⁹ Electricity authority, *Electricity in New Zealand*, Stand November 2018: <https://www.ea.govt.nz/about-us/media-and-publications/electricity-new-zealand/>

⁹⁰ MBIE, *New Zealand Energy Dashboard*, Stand Februar 2023: http://energydashboard.mbie.govt.nz/?_gl=1*bd7dqp*_ga*MTA2NjU0ODEzNC4xNjc2NDk1NDYy*_ga_QRPHKo61NL*MTY3NzUzMjkwNi43LjEuMTY3NzUzMzZzMC4wLjAuMA

⁹¹ Ministry of Environment (MfE), *Climate Change Response Zero Carbon*, Stand April 2021: <https://www.mfe.govt.nz/climate-change/zero-carbon-amendment-act>

Erneuerbare Energiequellen haben in diesem Sektor bereits einen Anteil von ca. 82,1% (2021) an der gesamten Generierung. Durch die geologischen Begebenheiten des Landes sind insbesondere Wasserkraftwerke (Anteil von ca. 55,54% an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien) und Geothermalanlagen (Anteil von ca. 18,4% der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien) zuverlässige Energieversorger.⁹²

Die fünf größten Kraftwerke (gemessen an der Kapazität in MW) sind Gas- und Wasserkraftwerke. Diese werden von den Unternehmen Contact Energy, Meridian Energy und Genesis Energy betrieben. Als „generator retailers - gentailers“, d.h. Unternehmen, die sowohl an der Stromerzeugung als auch im Stromhandel tätig sind, besitzen sie zusammen mit den Unternehmen Trustpower und Mercury NZ einen summierten Marktanteil von 86% an dem gesamten Stromeinzelhandel.⁹³

Die Internetpräsenz von Transpower bietet Echtzeitdaten über die aktuelle Stromgeneration, differenziert nach Region, nach Erzeugerart und nach dem prozentualen Anteil an erneuerbaren Energien an der Gesamterzeugung.⁹⁴

6.5 Elektrizitätsübertragungsnetz

Das staatliche Unternehmen Transpower besitzt und betreibt das Hochspannungs-Übertragungsnetz. Der Strom wird somit zum einen an die großen Industrien, welche direkt an das Übertragungsnetz angebunden sind, als auch an das Verteilernetzwerk geliefert. Das 11.349 km lange Netzwerk von Transpower umfasst auch die wichtige Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsverbindung (HGÜ) in der Cookstraße, welche die Stromversorgung zwischen den beiden Inseln Neuseelands sicherstellt. Die Verbindung dient hauptsächlich der Versorgung der Nordinsel mit Elektrizität aus den großen Wasserkraftwerken der Südinsel.

6.6 Stromversorgungsunternehmen

Die Versorgung der Haushalte und Unternehmen mit Elektrizität ist Aufgabe der Stromversorgungsunternehmen. Diese unterhalten die Stromleitungen, welche den Strom aus dem nationalen Übertragungsnetzwerk beziehen. Die Oberleitungen und Erdkabel der 39 Netzwerke werden überwiegend von 29 Versorgungsunternehmen betrieben. Die New Zealand Commerce Commission ist für die Regulierung der Gebühren und der Qualität der Dienstleistungen für 17 der Unternehmen verantwortlich. Die übrigen Versorgungsunternehmen sind hierbei ausgenommen, da sie sich nicht in kommunalem Besitz befinden.⁹³

6.7 Stromeinzelhändler und Messtechniken

Konsumenten stehen bei ihrer Auswahl des Stromhändlers eine Vielzahl von unterschiedlichen Handelsmarken zur Verfügung. Die meisten Verbraucher beziehen ihren Strom von 48 Handelsmarken, welche über das gesamte Land verteilt sind. Neben den bereits erläuterten Marktanteilwerten der fünf größten Unternehmen nimmt der Marktanteil der kleinen und mittelständischen Händler stetig zu. Der Abbau von Markteintrittsbarrieren führt zu einem Wettbewerbszuwachs und somit zu einer Zunahme des Angebotes. Aufgrund der Diversifikation des Angebotes werden innovative Produkte gefördert. Technologien, welche die Elektrizitätsspeicherung fördern (beispielsweise Stromspeicher im Eigenheim) oder die Nutzung intelligenter Stromzähler (bereits 80% der in Neuseeland befindlichen installation control points-ICPs besitzen einen solchen intelligenten Zähler) revolutionieren, erfahren somit eine stetig wachsende Relevanz in den neuseeländischen Haushalten.⁹³

⁹² MBIE, *Energie in New Zealand – Electricity Statistics*, Stand Februar 2023: <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/energy-statistics-and-modelling/energy-publications-and-technical-papers/energy-in-new-zealand/>

⁹³ Electricity authority, *Electricity in New Zealand*, Stand November 2018: <https://www.ea.govt.nz/about-us/media-and-publications/electricity-new-zealand/>

⁹⁴ Transpower, *Power System Live Data*, Stand Februar 2023: <https://www.transpower.co.nz/power-system-live-data>

6.8 Solaranlagen

In der gesamten Stromerzeugung macht Solar derzeit nur einen sehr geringen anteiligen Wert aus. Insgesamt 0,4% (2020) der erneuerbaren Energieerzeugung entfällt auf Solaranlagen.⁹⁵ Ein 3-kW-Standardssystem kostete in Neuseeland 2008 noch ca. 40.000 NZD, im Jahr 2022 lag der durchschnittliche Preis einer solchen Anlage inklusive Installation bei 10.000 NZD.⁹⁶ Photovoltaikanlagen für die private Energieversorgung werden nicht durch finanzielle Zuschüsse vom Staat subventioniert. Dennoch lässt sich ein positiver Trend der Installation von Solaranlagen in Neuseeland erkennen.⁹⁷

In den kommenden Jahren soll die Solartechnologie, insbesondere Photovoltaikanlagen, stärker gefördert werden und eine wichtige Position im erneuerbaren Energiemix in Neuseeland einnehmen. Genesis Energy plant ein Solarkraftwerk, das nach seiner Fertigstellung im Jahr 2024 80 Gigawattstunden Strom pro Jahr erzeugen würde bzw. genug, um fast 10.000 Haushalte mit Strom zu versorgen. Genesis sagte in einer Erklärung, dass der Solarpark 80.000 Solarmodule auf einem 90 Hektar großen Gelände umfassen würde und bereits über eine Ressourcengenehmigung verfüge. Analysten von Forsyth Barr berechneten im April letzten Jahres, dass 12 verschiedene Unternehmen planten, 2.500 GWh Solarenergie im ganzen Land zu entwickeln, und dass weitere 2.000 GWh in Diskussion sind.⁹⁸

Hierbei müssen jedoch die saisonalen Schwankungen in der Stromnachfrage berücksichtigt werden. Insbesondere im Winter ist die Nachfrage nach Elektrizität besonders hoch. Aufgrund der deutlich geringeren Leistungsfähigkeit von Photovoltaikanlagen zu dieser Jahreszeit muss der Engpass in der Versorgung beachtet werden. Durch die geografische Lage Neuseelands besteht auch keine Verbindung zu ausländischen Versorgungsnetzen, sodass eine kooperative Lastenverteilung mit Nachbarländern nicht möglich ist.⁹⁹

6.9 Marktbarrieren und -hemmnisse

Bei einem Markteintritt in Neuseeland sollten Markt- und kulturelle Unterschiede beachtet werden. Im Bereich erneuerbare Energien vertritt die neuseeländische Regierung einen „free market approach“, d.h. es sind keine staatlichen Subventionen oder Fördermittel, z.B. für die Installation von Solaranlagen, vorhanden. Die Kunden vor Ort reagieren häufig sehr preissensibel.

Im Gegensatz zu Deutschland muss in Neuseeland von kürzeren Planungshorizonten ausgegangen werden. Dies betrifft sowohl Einzelpersonen als auch konkrete Infrastruktur- oder auch Stadtplanungsprojekte. Zwar werden langfristige Strategien entwickelt, jedoch beinhalten diese teilweise keine langfristigen, aufeinander abgestimmten Maßnahmenpakete. Strategien werden flexibel überarbeitet und die Maßnahmen entsprechend angepasst. Auch aufgrund fehlender Finanzierung werden insbesondere große Infrastrukturprojekte häufig in kleinerem Umfang umgesetzt als nötig wäre.

Wie bereits erwähnt sind für bestimmte Bereiche der Wirtschaft staatliche Programme zur Verbesserung der Energieeffizienz gestartet worden. Teilnehmer an solchen Programmen sind durch ein Auswahlverfahren der staatlichen Stellen registriert. Geförderte Maßnahmen können nur mit derart registrierten Unternehmen durchgeführt werden. Die Registrierung wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Zuschüsse zu F & E-Maßnahmen stehen meistens nur in Neuseeland registrierten Unternehmen zur Verfügung.

⁹⁵ IRENA, *Capacity and Generation*, Stand Februar 2022: <https://www.irena.org/Data/View-data-by-topic/Capacity-and-Generation/Technologies>

⁹⁶ My Solar Quotes, *THE PRICE OF A SOLAR POWER SYSTEM*, Stand Februar 2023: <https://www.mysolarquotes.co.nz/about-solar-power/residential/how-much-does-a-solar-power-system-cost/>

⁹⁷ Electricity Authority, *Installed distributed generation trends*, Stand Februar 2023: <https://www.emi.ea.govt.nz/Retail/Reports/GUEHMT>

⁹⁸ Stuff, *Genesis Energy gives green light for \$70m solar power plant in Canterbury*, Februar 2022: <https://www.stuff.co.nz/business/131159705/genesis-energy-gives-green-light-for-70m-solar-power-plant-in-canterbury>

⁹⁹ Transpower, *Whakamana i Te Mauri Hiko - Empowering our Energy Future*, Stand März 2020: <https://tpow-corp-production.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/public/publications/resources/TP%20Whakamana%20i%20Te%20Mauri%20Hiko.pdf?VersionId=FljQmfxCk6MZ9mIvpNws63xFEBXwhX7f>

Beim Markteintritt sollte auch der nötige Informations- und Marketingaufwand nicht unterschätzt werden. Sowohl unter Ingenieuren, Bauherren, öffentlichen Stellen als auch der Bevölkerung ist das Bewusstsein für die Anwendung energieeffizienter Technologien geringer ausgeprägt, als dies in Deutschland der Fall ist. Häufig wird sehr preissensibel reagiert, daher muss über die Vorteile der Produkte sowie deren korrekte Anwendung ggf. genau aufgeklärt werden.

Eine Präsenz vor Ort ist häufig sehr wichtig. Da Neuseeland ein Importland ist, sind neuseeländische Kunden zwar daran gewöhnt, Produkte von ausländischen Firmen zu beziehen, jedoch können sich die Absatzchancen durch inländische Kontaktmöglichkeiten erheblich vergrößern. Je nach Produkt/Service ist selbstverständlich auch der Kundenservice vor Ort wichtig. Sollte sich ein deutsches Unternehmen entscheiden, ein Tochterunternehmen in Neuseeland zu gründen, ist zu beachten, dass mit Wirkung zum 01. Mai 2015 eine neue Regelung in Kraft getreten ist, die besagt, dass alle in Neuseeland neugegründeten Unternehmen mindestens einen Vorstand haben müssen, der entweder in Neuseeland oder einem sogenannten Vollstreckungsland (enforcement country) lebt. Vorstände, die in einem Vollstreckungsland leben, müssen zudem Vorstand eines Unternehmens in ebendiesem Land sein. Derzeit ist nur Australien als sogenanntes Vollstreckungsland aufgeführt.

Bei Investitionen in Neuseeland müssen bestimmte ausländische Investitionen vom neuseeländischen Overseas Investment Office genehmigt werden. Solch eine Genehmigung ist u.a. erforderlich, wenn eine Person aus dem Ausland einen Mietvertrag mit einer Mietdauer von drei Jahren oder mehr abschließt oder einen Anteil von mindestens 25% an ökologisch sensibler Fläche (sensitive land) erwirbt. Das gilt auch, wenn eine Person aus dem Ausland 25% der Anteile eines neuseeländischen Unternehmens erwirbt (oder eine bereits bestehende Beteiligung auf 25% oder mehr erhöht) und es sich bei dieser Investition um erhebliches Betriebsvermögen handelt (allgemein gilt dies, wenn das Geschäft einen Wert von 100 Mio. NZD übersteigt).¹⁰⁰

In vielen Fällen empfiehlt es sich, mit lokalen Unternehmen zusammenzuarbeiten bzw. eine Partnerschaft einzugehen, da dies das Einstiegsrisiko im Vergleich zur Gründung eines Unternehmens verringern kann, die Präsenz vor Ort gegeben ist und das bestehende Kontaktnetzwerk des Partners genutzt werden kann.

Es sind bereits lokale als auch ausländische Unternehmen auf dem neuseeländischen Markt für Energieeffizienz für Verkehrsplanung, Infrastrukturentwicklung und den Versorgungssektor aktiv. Der Markt ist in vielen Bereichen sehr überschaubar, die wichtigsten Branchenakteure kennen sich meistens persönlich. Daher sollte die Wettbewerbssituation vor Markteintritt genau analysiert und der Aufbau eines Kontaktnetzwerks vor Ort nicht unterschätzt werden. Eine Teilnahme an den wichtigsten Fachkonferenzen in Neuseeland kann dazu empfohlen werden.

6.10 Fachkräfte

In allen vorangestellten Branchen besteht erheblicher Bedarf an Fachkräften. Hierbei muss, insbesondere bei komplexen oder innovativen Systemen, erheblich in die Ausbildung investiert werden. Dies ist bestenfalls vor Ort durchzuführen, sodass bei Wartungsarbeiten, Kundenanfragen oder bei Problembehandlungen qualifizierte Facharbeiter lokal unterstützen können. Neuseeländische Partner können somit eine Schlüsselposition einnehmen und einen direkten Ansprechpartner, welcher über die Wirkungsweisen der Systeme informiert ist, darstellen.

In Neuseeland müssen alle elektrischen Arbeiten, somit auch Arbeiten im Bereich Elektromobilität, gemäß der Electricity (Safety) Regulations 2010¹⁰¹ von einer Person ausgeführt werden, die nach dem Electricity Act 1992¹⁰² registriert und lizenziert wurde.

¹⁰⁰ Land Information New Zealand, *Overseas Investment*, Stand Februar 2023: <http://www.linz.govt.nz/regulatory/overseas-investment>

¹⁰¹ Parliamentary Council Office, *Electricity (Safety) Regulations 2010*, Stand Februar 2023: <http://www.legislation.govt.nz/regulation/public/2010/0036/latest/DLM2763779.html>

¹⁰² Worksafe, *Electricity Act 1992*, Stand 2023: <https://www.worksafe.govt.nz/laws-and-regulations/acts/electricity-act-1992/>

Darüber hinaus stellt das Electrical Workers Registration Board (EWRB)¹⁰³ der neuseeländischen Regierung die Kompetenz der Elektrofachkräfte sicher und fördert damit die Sicherheit für alle Neuseeländer. Sowohl neuseeländische als auch ausländische Qualifikationen und Erfahrungen können beim EWRB registriert werden. Das EWRB hat 16 Elektroarbeiterrollen klassifiziert, wie z.B. Elektriker oder Elektroingenieur, mit unterschiedlichen Ausbildungs- und Registrierungsanforderungen. Beispielsweise wurde 2018 die Qualifikation „New Zealand Certificate in Electric Vehicle Automotive Engineering (Level 5)“ in den neuseeländischen Qualifikationsrahmen (NZQF)¹⁰⁴ der New Zealand Qualification Authority¹⁰⁵ aufgenommen. Diese Zertifizierung befähigt Techniker, als fortgeschrittene KFZ-Techniker mit Spezialisierung auf Elektrofahrzeuge zu arbeiten.

6.11 Zahlungs- und Vertriebsstruktur

Die Wirtschaft in Neuseeland funktioniert nach den Grundsätzen des freien Marktes. Die offene Volkswirtschaft verfügt über einen bedeutenden Produktions- und Dienstleistungssektor. Der Export von Waren und Dienstleistungen belief sich auf rund 22,5% des Bruttoinlandsproduktes im Jahr 2021.¹⁰⁶

In Neuseeland gilt die Währung New Zealand Dollar (Neuseeland-Dollar), welche das Währungskürzel NZ\$, NZD (ISO-Code) hat. Ein Neuseeland-Dollar gleicht 100 Cents.¹⁰⁷ Die neuseeländische Zentralbank ist nach dem Reserve Bank of New Zealand Act von 1989 für die Geldpolitik des Landes verantwortlich. Diese ist auf eine Inflation zwischen einem und drei Prozentpunkten ausgerichtet, wobei die Zwei-Prozent-Marke angestrebt wird.¹⁰⁸

Entlohnung

In Neuseeland gibt es verschiedene Möglichkeiten, während der Beschäftigung bezahlt zu werden. Die Bezahlung sollte vom Arbeitgeber im Arbeitsvertrag festgelegt werden. Wann und wie oft ein Mitarbeiter bezahlt wird (z.B. wöchentlich, vierzehntägig, monatlich), ist von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz unterschiedlich und wird oft in Arbeitsverträgen oder Arbeitsplatzrichtlinien festgelegt.

Grundsätzlich gilt jedoch, dass Arbeitnehmern gemäß des Minimum Wage Act 1983¹⁰⁹ für jede geleistete Stunde mindestens der Mindestlohnsatz gezahlt werden muss. Die Mindestlohnsätze werden von der neuseeländischen Regierung festgelegt und jedes Jahr überprüft. Der aktuelle Mindestlohnsatz für eine erwachsene Person liegt bei 22,70 NZD pro Stunde. Es gibt jedoch verschiedene Arten an Mindestlohnsätzen – Erwachsene, Einsteiger, Auszubildende –, die der nachfolgenden Abbildung entnommen werden können.¹¹⁰

¹⁰³ Ministry of Business, Innovation & Employment, *Electrical Workers Registration Board*, Stand Februar 2023: <https://www.ewrb.govt.nz/>

¹⁰⁴ New Zealand Qualifications Authority, *Understanding the New Zealand Qualifications Framework*, Stand Februar 2023: <https://www.nzqa.govt.nz/studying-in-new-zealand/understand-nz-quals/>

¹⁰⁵ New Zealand Qualifications Authority, <https://www.nzqa.govt.nz/>

¹⁰⁶ Trading Economics, New Zealand - Exports Of Goods And Services, Stand Februar 2023: [https://tradingeconomics.com/new-zealand/exports-of-goods-and-services-percent-of-gdp-wb-data.html#:~:text=Exports%20of%20goods%20and%20services%20\(%25%20of%20GDP\)%20in%20New,compiled%20from%20officially%20recognized%20sources.](https://tradingeconomics.com/new-zealand/exports-of-goods-and-services-percent-of-gdp-wb-data.html#:~:text=Exports%20of%20goods%20and%20services%20(%25%20of%20GDP)%20in%20New,compiled%20from%20officially%20recognized%20sources.)

¹⁰⁷ Reisebank, *Neuseeland-Dollar*, Stand Februar 2023: <https://www.reisebank.de/reisegeld/neuseeland-dollar-nzd>

¹⁰⁸ Reserve Bank of New Zealand, *Monetary Policy Statement*, Stand Februar 2023: <https://www.rbnz.govt.nz/hub/publications/monetary-policy-statement/monetary-policy-statement-february-2022>

¹⁰⁹ Parliamentary Council Office, *Minimum Wage Act*, Stand Februar 2022: <https://www.legislation.govt.nz/act/public/1983/0115/latest/DLM74093.html>

¹¹⁰ Employment New Zealand, *Minimum Wage Rates*, Stand Februar 2023: <https://www.employment.govt.nz/hours-and-wages/pay/minimum-wage/minimum-wage-rates/>

Abbildung 8: Mindestlohnsätze in Neuseeland

Type of minimum wage	Per hour	8 hour day	40 hour week	80 hour fortnight
Adult	\$22.70	\$181.60	\$908	\$1,816
Starting-out	\$18.16	\$145.28	\$726.40	\$1,452.80
Training	\$18.16	\$145.28	\$726.40	\$1,452.80

Quelle: Employment New Zealand, Minimum Wage Rates¹¹⁰

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Ein erfolgreicher Markteintritt in Neuseeland ist eine Kombination aus der Kenntnis des Marktes, der Auswahl des richtigen Geschäftspartners und der laufenden Unterstützung des lokalen Partners. Aufgrund der konsequenten Deregulierungspolitik ist Neuseeland bezüglich des Geschäftsklimas eines der besten Länder, in dem man gemäß internationalen Umfragen geschäftlich tätig sein kann. Die Regierung hat sich darauf konzentriert, ein „level playing field“ zu schaffen, um einen fairen Wettbewerb zwischen Unternehmen zu ermöglichen.

Die neuseeländische Bevölkerung ist im Allgemeinen gut (aus-)gebildet, am internationalen Geschehen interessiert und nutzt das Internet intensiv. Dadurch haben internationale Marken einen hohen Bekanntheitsgrad.

Die größte Herausforderung beim Eintritt in einen neuen Markt sind die Kosten; ein Markteintritt im „großen Stil“ erfordert erhebliche Ressourcen. Wenn sich das Unternehmen nicht von anderen, auf dem Markt bestehenden Marken bzw. Unternehmen abhebt oder durchsetzen kann, kann dies finanzielle Risiken bedeuten. Deshalb kann ein Markteinstieg im zunächst kleineren Rahmen internationalen Unternehmern die Chance bieten, den neuseeländischen Markt kennenzulernen und die Risiken besser einschätzen zu können.

Für internationale Investoren bzw. Unternehmen gibt es verschiedene Möglichkeiten, in Neuseeland geschäftlich tätig zu sein:¹¹¹

Gesellschaften	Einzelunternehmen
Kommanditgesellschaften	Trusts
Personengesellschaften	Joint Ventures (mit oder ohne eigene Rechtspersönlichkeit)

Ein internationales Unternehmen kann in Neuseeland auch über eine Zweigniederlassung tätig werden, indem es sich als ausländisches Unternehmen gemäß dem *Companies Act 1993*¹¹² registriert.

Je nach Produkt/Service ist auch der Kundenservice vor Ort wichtig. In Neuseeland ist immer noch der „Handshake“ eine wichtige Geste, um die Ernsthaftigkeit einer Geschäftsbeziehung zu untermauern. Dies ist in der Regel nur schwierig zu bewerkstelligen, wenn der Vertrieb über einen Handelsvertreter erfolgen soll. In vielen Fällen empfiehlt es sich, mit lokalen Unternehmen zusammenzuarbeiten bzw. eine Partnerschaft einzugehen, da dies das Einstiegsrisiko im Vergleich zur Gründung eines Unternehmens verringern kann, die Präsenz vor Ort gegeben ist und das bestehende Kontaktnetzwerk des Partners genutzt werden kann.

¹¹¹ Buddle Findlay, *Doing Business in New Zealand*, Stand 2021: <https://www.buddlefindlay.com/media/4462/dbinz-english-2021.pdf>

¹¹² Parliamentary Council Office, *Companies Act 1993*, Stand Februar 2023: <https://www.legislation.govt.nz/act/public/1993/0105/latest/DLM319570.html>

Die AHK Neuseeland bietet unter der Service-Marke „DEinternational“ eine Reihe von Dienstleistungen an, beispielsweise die Unterstützung bei der Suche nach potenziellen Geschäftspartnern.

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Die Elektrifizierung der neuseeländischen Wirtschaft ist wohl die größte wirtschaftliche und ökologische Chance für das Land. In den kommenden Jahren wird Neuseeland ein Ausmaß an Infrastrukturinvestitionen benötigen, das beispiellos ist.¹¹³ Neuseelands Infrastrukturkommission schätzt, dass Neuseeland ein öffentliches Infrastrukturdefizit von etwa 60,8 Mrd. Euro hat. Die Regierung hat sich daher verpflichtet, dieses Defizit zu beheben, und plant in den nächsten fünf Jahren 41,2 Mrd. Euro in die Infrastruktur zu investieren.¹¹⁴ Teil des Budgets 2023 ist eine Investition von 69,6 Mio. Euro in die Ladestruktur für Elektrofahrzeuge.¹¹⁴

Des Weiteren wurde die „New Zealand Infrastructure Strategy“¹¹⁵ eingeführt, die einen Weg zur Umgestaltung der neuseeländischen Infrastruktur in den nächsten 30 Jahren (2022-2052) weist. Teil der Strategie ist der im Mai 2023 veröffentlichte „Infrastructure Action Plan“¹¹⁶. Dieser ist Teil des 3,5 Mrd. Euro schweren „National Resilience Plan“ und beschreibt die wichtigsten Initiativen der Regierung, die das Infrastrukturdefizit beheben sollen und die die Art und Weise, wie Neuseeland Infrastruktur plant, bereitstellt und nutzt, intelligenter gestalten.

Es gibt also hervorragende Möglichkeiten für deutsche Unternehmen, von Neuseelands Energiewende im Verkehrsbereich zu profitieren und den Wandel zu beschleunigen. Nachfolgend finden Sie anhand einer SWOT-Analyse die Chancen und Risiken eines solchen Wandels:

Stärken

- Freihandelsabkommen zwischen der EU und Neuseeland.
- Neuseelands innovative Kultur und partnerschaftlicher Ansatz.
- Hohes Maß an Rechtssicherheit für Unternehmen.
- Ein gutes Regulierungssystem, das aufstrebende Industrien unterstützt. Regierungsunterstützung für die Elektrifizierung des Verkehrs mit Maßnahmen, die die Verbreitung von E-Fahrzeugen fördern, wie das *Electric Vehicles Programme*, das *Clean Car Programme* und der Infrastruktur-Beschleunigungsfonds.
- Die einzige Wintertestanlage für Fahrzeuge in der südlichen Hemisphäre.
- Durch die Konzentration auf Nischenmärkte hat sich Neuseelands fortschrittliche Fertigungsindustrie den Ruf erworben, flexibel, widerstandsfähig, anpassungsfähig und unternehmerisch zu sein.
- Die geringe Bevölkerungszahl und geografische Größe bieten ein gutes Testfeld für neue Technologien und Produkte; Neuseeland hat sich einen guten Ruf bei internationalen Unternehmen erworben, die Technologietests durchführen wollen.

Schwächen

- Ein stark von der Straße abhängiges Transportsystem.¹¹⁷
- Neuseeland gehört weiterhin zu den zehn energieintensivsten OECD-Volkswirtschaften.

¹¹³ The Treasury, *Infrastructure*, Stand Februar 2023: <https://www.treasury.govt.nz/information-and-services/nz-economy/infrastructure>

¹¹⁴ NZ Government, *Budget at a Glance*, Stand Mai 2023: <https://budget.govt.nz/budget/pdfs/at-a-glance/b23-at-a-glance.pdf>

¹¹⁵ New Zealand Infrastructure Commission, *Rautaki Hanganga o Aotearoa - New Zealand's Infrastructure Strategy*, Stand Februar 2023: <https://www.tewaihanganga.govt.nz/strategy/>

¹¹⁶ New Zealand Government, *The Infrastructure Action Plan*, Stand Mai 2023: <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2023-05/infrastructure-action-plan-2023.pdf>

¹¹⁷ OECD, *Environmental Performance Reviews New Zealand 2017*, Stand 2017: https://www.oecd.org/env/country-reviews/Highlights_OECD_EPR_NewZealand.pdf

- Fehlende Skalierung/kritische Masse aufgrund der geringen Bevölkerungsgröße.
- Größter Anteil an Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft in der OECD.
- Noch nicht genügend Partnerschaften/Finanzierung/Zuschüsse.
- Mangel an kommerzieller Denkweise und Geschäftsplanungsfähigkeiten.
- Abhängig vom Produkt- bzw. Dienstleistungsangebot können deutsche Unternehmen in direktem Wettbewerb mit lokal etablierten Unternehmen stehen.
- Durch kulturelle Unterschiede kann es zu Missverständnissen kommen, dazu zählen beispielsweise die eher kurzfristige Denkweise der Neuseeländer als auch deren preissensibles Handeln. Zudem kann das teilweise fehlende Bewusstsein für Energieeffizienz zu einem erhöhten Informations- und Marketingaufwand beim Markteintritt führen. Bei der Zusammenarbeit mit einem lokalen Unternehmen lassen sich einige dieser Schwächen überwinden, so kann die Präsenz vor Ort sichergestellt und das bestehende Kontaktnetzwerk des Partners genutzt werden.

Risiken

- Problematisch bei der Umsetzung von Maßnahmen sind die zum Teil fehlenden Anreize für Energieeffizienzmaßnahmen als auch zu geringe Budgets auf Kommunalebene. Aufgrund fehlender Finanzierung werden insbesondere große Infrastrukturprojekte häufig in kleinerem Umfang umgesetzt als nötig. Im Bereich erneuerbare Energien stellt die Regierung beispielsweise keine staatlichen Subventionen oder Fördermittel zur Verfügung.
- Im Gegensatz zu Deutschland muss in Neuseeland von kürzeren Planungshorizonten ausgegangen werden. Auf staatlicher Ebene werden Strategien häufig überarbeitet und die Maßnahmen entsprechend angepasst. Andersherum kann die neuseeländische Regierung vergleichsweise schnell auf geänderte (Markt-) Bedingungen reagieren.
- Die mögliche Schließung der Aluminiumschmelze Tiwai Point, die mehr als 10% des gesamten neuseeländischen Stromverbrauchs ausmacht, stellt ein großes Risiko für die Betreiber der Industrie dar. Zwei große Energieunternehmen untersuchen nun jedoch die Möglichkeit, stattdessen grünen Wasserstoff vor Ort zu produzieren.¹¹⁸

Chancen

- Chancen beim Infrastrukturausbau.
- Deutsches Know-how in den Bereichen Energieeffizienz und Umwelttechnik gefragt.
- Stabile, unternehmensfreundliche Regierung mit einem Steuersystem mit geringem Erfüllungsgrad und staatlichen Mitteln zur Unterstützung von Forschung und Entwicklung, Ausbildung und internationalem Wachstum.
- Der Anteil von Elektrofahrzeugen an der neuseeländischen PKW-Flotte soll bis 2050 auf 93% steigen.¹¹⁵
- Das wirtschaftliche Gravitationszentrum der Welt verlagert sich nach Asien – Neuseeland ist eng mit seinen asiatisch-pazifischen Nachbarn durch ein ausgedehntes Netzwerk von Freihandelsabkommen, Verteidigungs- und Sicherheitsdialogen und die Zusammenarbeit in multilateralen und regionalen Organisationen verbunden. Das macht Neuseeland zu einem idealen Sprungbrett in den asiatischen Markt.
- Durch die vergleichsweise kleine Größe Neuseelands ist es besonders wichtig, dass langfristig in sinnvolle und nachhaltige Infrastrukturmaßnahmen investiert wird. Dazu werden innovative, energieeffiziente Technologien benötigt.
- Fortschrittliches und umfassendes Naturressourcen-Management-System.
- Lange Tradition der Beteiligung der Öffentlichkeit an der Entscheidungsfindung.
- Gut entwickeltes Forschungs- und Innovationssystem mit Wettbewerbsvorteilen in verschiedenen Umwelttechnologien.
- Kohlenstoffarmer Energiemix mit einem Anteil von über 80% Strom aus erneuerbarer Energie.

¹¹⁸ ODT, *Green hydrogen could become dominant fuel source*, Stand Februar 2023: <https://www.odt.co.nz/news/dunedin/campus/green-hydrogen-could-become-dominant-fuel-source>

Profile der Marktakteure

Die folgende Kontaktauswahl ist eine Zusammenstellung einer Reihe von wichtigen Akteuren der neuseeländischen Branche. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aus rechtlichen Gründen können in dieser Zielmarktanalyse keine Ansprechpartner der jeweiligen Unternehmen genannt werden.

Organisationen/ Verbände/ Forschungseinrichtungen

Association of Consulting Engineers NZ (ACENZ) Adresse: Level 11, 79 Boulcott Street PO Box 10247 Wellington 6140 Tel.: +64 4 472 1202 E-Mail: letstalk@acenz.org.nz Web: https://www.acenz.org.nz/	Die ACENZ ist der neuseeländische Wirtschaftsverband für Ingenieure, die im Infrastrukturbereich tätig sind.
Auckland Regional Chamber of Commerce Adresse: Auckland Business Chamber Level 9, 90 Symonds Street Grafton, Auckland 1010 Tel.: +64 800 543 543 E-Mail: membership@chamber.co.nz Web: http://www.aucklandchamber.co.nz/	Die Handelskammer Auckland ist ein Verband, der 30 Handelskammern in Neuseeland vertritt. Neuseelands Handelskammern unterstützen nachhaltiges Geschäftswachstum im Infrastrukturbereich und im Transportwesen.
Auckland University of Technology (AUT) Adresse: 55 Wellesley Street East, Auckland Central 1010 Tel.: +64 9 921 9999 E-Mail: https://www.aut.ac.nz/enquiry/panel Web: https://www.aut.ac.nz/	Auckland University of Technology (AUT) ist die technische Universität in Auckland. Der Fachbereich Ingenieurwesen forscht im Infrastrukturbereich.
BusinessNZ Adresse: Level 6, JacksonStone House 3-11 Hunter Street Wellington 6011 Tel.: +64 4 496 6555 E-Mail: https://businessnz.org.nz/contact/ Web: https://www.businessnz.org.nz/	Ein Verband, der Neuseelands Unternehmen wirtschaftlich vertritt. Schwerpunkt des BusinessNZ liegt im Energieeffizienzbereich.
Carbon and Energy Professionals (CEP) Adresse: 7-11 Dixon Street Level 4, Hope Gibbons Building Wellington 6011 Tel.: +64 4 385 2839 E-Mail: info@cep.org.nz Web: https://cep.org.nz/	Befasst sich mit dem Klimawandel, indem es Fachleute in den Bereichen Energie, Kohlenstoff und Nachhaltigkeit inspiriert, ausbildet und vernetzt.
Drive Electric Adresse: Level 4/1 Kenwyn Street, Parnell, Auckland, New Zealand 1052 E-Mail: drive@driveelectric.org.nz Web: https://driveelectric.org.nz/	Der Verband Drive Electric hat sich zum Ziel gesetzt, die Einführung von Elektroautos in Neuseeland in der breiten Masse zu etablieren.

Organisationen/ Verbände/ Forschungseinrichtungen

ChargeNet Adresse: 6B Piermark Drive Albany 0632 Tel.: +64 9 869 2966 E-Mail: info@charge.net.nz Web: https://charge.net.nz/	ChargeNet ist das neuseeländische landesweite Netzwerk von Gleichstromladegeräten für elektrische Fahrzeuge.
Electricity Networks Aotearoa (ENA) Adresse: Level 5, Legal House 101 Lambton Quay Wellington 6011 Tel.: +64 4 471 1335 E-Mail: https://www.ena.org.nz/about/contact/ Web: http://www.ena.org.nz/	Die Vereinigung der neuseeländischen Stromnetzanbieter.
Employers & Manufacturers Association (EMA) Adresse: 145 Khyber Pass Road Grafton, Auckland 1023 Tel.: +64 9 367 0900 E-Mail: membership@ema.co.nz Web: https://www.ema.co.nz/	EMA ist ein Gründungsmitglied des Verbandes BusinessNZ.
Landcare Research Adresse: PO Box 69040, Lincoln Tel.: +64 3 321 9999 E-Mail: info@landcareresearch.co.nz Web: https://www.landcareresearch.co.nz/	Ein Crown Research Institute mit Fokus auf umwelttechnologische Themen.
Massey University Adresse: Massey University, Private Bag 11 222 Palmerston North, 4442 Tel.: +64 6 350 5701 E-Mail: contact@massey.ac.nz Web: https://www.massey.ac.nz/	Massey University in Palmerston North forscht u.a. auch im Bereich Energiemanagement. Herr Professor Ralph Sims koordinierte als leitender Autor im 4. Bericht das Intergovernmental Panel on Climate Change.
New Zealand Hydrogen Council Adresse: 37 Robertson Street, Queenstown, 9300 Tel.: +64 272 233 058 E-Mail: linda@nzhydrogen.org Web: https://www.nzhydrogen.org/	Die führende Wasserstoffagentur, die die Weiterentwicklung und Einführung von emissionsarmem Wasserstoff in Neuseeland unterstützt.
New Zealand Marine Transport Association Adresse: Auckland Tel.: +64 274 818 360 E-Mail: info@marinetransportassociation.co.nz Web: https://www.marinetransport.co.nz/	Ein unabhängiger Verband, der den maritimen Passagiersektor vertritt, einschließlich Seetourismus, Charter und Transport.
Sustainable Business Council (SBC) Adresse: PO Box 1925 Level 6, JacksonStone House 3-11 Hunter Street Wellington 6011 Tel.: +64 21 0237 6327 E-Mail: psawmy@businessnz.org.nz Web: https://sbc.org.nz/	SBC ist ein Verband, der Unternehmen vertritt. SBC und der Flughafen Auckland arbeiten z.B. an einer Initiative, die nachhaltige Lösungen im Infrastrukturbereich beschleunigen sollen.

Organisationen/ Verbände/ Forschungseinrichtungen

Sustainable Business Network (SBN)

Adresse: Darby Building
Office 3, Level 2
8 - 18 Darby Street
Auckland 1010
Tel.: +64 9 826 0394

E-Mail: office@sustainable.org.nz

Web: <https://sustainable.org.nz/>

Ein Verband, der Mitgliedsunternehmen mit nachhaltigen Lösungen im Energieeffizienzbereich unterstützt.

Sustainable Electricity Association New Zealand (SEANZ)

Adresse: PO Box 1660, Paraparaumu,
Wellington 5252
Tel.: +64212893893

E-Mail: <https://www.seanz.org.nz/contact>

Web: <https://www.seanz.org.nz/>

SEANZ ist eine unabhängige Organisation, die Unternehmen im Energiesektor repräsentiert. Hauptfokus ist, das Wachstum der erneuerbaren Stromerzeugung und damit verbundene Technologieentwicklungen voranzutreiben.

University of Auckland

Adresse: Private Bag 92019
Auckland 1142
New Zealand
Tel.: +64 9 373 7513

E-Mail: <https://www.auckland.ac.nz/en/about-us/connect-with-us/contact-us.html>

Web: <https://www.auckland.ac.nz/>

Die Inductive Power Technology (IPT) wurde von Professor John Boys und den Associate Professors Grant Covic und Udaya Madawala von der Power Electronics Group der Universität entwickelt. Sie waren weltweit führend in der Entwicklung von Systemen zur effizienten Übertragung von elektrischer Energie über Luftspalten ohne Verwendung von Drähten.

University of Otago

Adresse: 362 Leith Street
Dunedin 9016
Tel.: +64 3 479 7000

E-Mail: university@otago.ac.nz

Web: <https://www.otago.ac.nz/>

Die Universität in Dunedin hat u.a. ein Zentrum für Sustainability. Janet Stephenson forscht im Green Grid-Forschungsprogramm. Dabei wird untersucht, wie das neuseeländische Stromnetz in Zukunft mit erneuerbaren Energien, verteilter Erzeugung und Konsumentenaufnahme von neuen netzgekoppelten Geräten wie Photovoltaik, Elektrofahrzeugen und Energiemanagementsystemen verwaltet werden kann.

Regierungsorganisationen auf kommunaler und nationaler Ebene

Auckland Council

Adresse: Private Bag 92300
Victoria Street West
Auckland 1142
Tel.: +64 93010101

E-Mail: enquiry@aucklandcouncil.govt.nz

Web: <https://www.aucklandcouncil.govt.nz/>

Die Stadtverwaltung Aucklands ist die zentrale Stelle für Planung, Politik, Umwelt und kulturelle Fragen der Region.

Auckland Transport (AT)

Adresse: Private Bag 92250, Auckland 1142
Tel.: +64 9 366 6400

E-Mail: <https://at.govt.nz/about-us/contact-us/>

Web: <https://at.govt.nz/>

Auckland Transport ist eine Organisation des Auckland Council und ist für alle Verkehrsdienste der Region, z.B. Straßen, Fuß- und Radfahrwege sowie Parkplätze und öffentliche Verkehrsmittel verantwortlich.

Regierungsorganisationen auf kommunaler und nationaler Ebene

Auckland Unlimited

Adresse: Level 4, Aotea Centre
50 Mayoral Drive
Auckland 1010
Tel.: +64 9 309 2677
E-Mail: reception@aucklandunlimited.com
Web: <https://aucklandunlimited.com/>

Als eine vom Auckland Council kontrollierte Organisation liefert Auckland Unlimited ein koordiniertes, regionsweites Programm, um den kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Nutzen für die Einwohner und Besucher der Region zu maximieren. Auckland Unlimited treibt Investitionen und Innovationen voran und unterstützt Unternehmen in Auckland, damit diese prosperieren.

Callaghan Innovation

Adresse: 69 Gracefield Road
Lower Hutt 5010
Tel.: +64 800 422 552
E-Mail: info@callaghaninnovation.govt.nz
Web: <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/>

Die staatliche Agentur Callaghan Innovation unterstützt Hightech-Unternehmen in Neuseeland, insbesondere werden Forschungs- & Entwicklungs- (F & E) Tätigkeiten, Innovationsentwicklung und die Kommerzialisierung von Innovationen gefördert.

Christchurch City Council

Adresse: 53 Hereford Street
Christchurch Central
Christchurch 8013
Tel.: +64 3 941 8999
E-Mail: <https://ccc.govt.nz/contact-us/contact-us-form>
Web: <https://www.ccc.govt.nz/>

Die Stadtverwaltung Christchurchs ist die zentrale Stelle für Planung, Politik, Umwelt und kulturelle Angelegenheiten der Region.

Civil Aviation Authority of New Zealand

Adresse: Level 3
15 Willeston Street
Wellington 6011
Tel.: +64 800 800 130
E-Mail: reception@avsec.govt.nz
Web: <https://www.aviation.govt.nz/>

Regierungsbehörde, die mit der Festlegung von Sicherheitsstandards für die Zivilluftfahrt in Neuseeland beauftragt ist.

Electricity Authority - Te Mana Hiko

Adresse: Level 7, AON Centre, 1 Willis Street,
Wellington 6011
Tel.: +64 4 460 8860
E-Mail: info@ea.govt.nz
Web: <https://www.ea.govt.nz/>

Die Elektrizitätsbehörde ist eine öffentliche Einrichtung und trägt Verantwortung für den neuseeländischen Elektrizitätsmarkt.

Energy Efficiency & Conservation Authority (EECA)

Adresse: Level 8
44 The Terrace
Wellington, 6011
Tel.: +64 4 470 2200
E-Mail: info@eeeca.govt.nz
Web: <https://www.eeca.govt.nz/>

EECA ist die unabhängige Regierungsbehörde, die für die Förderung, Unterstützung sowie den Vorantrieb der Aufnahme energieeffizienter Initiativen und Maßnahmen in Neuseeland verantwortlich ist.

Environment Court of New Zealand

Adresse: Level 2
41 Federal Street
Auckland 1010
Tel.: +64 9 916 909
E-Mail: EnvironmentCourt@justice.govt.nz
Web: <https://www.environmentcourt.govt.nz/>

Das neuseeländische Umweltgericht ist ein Fachinstitut und gleichzeitig Teil des neuseeländischen Gerichtssystems.

Regierungsorganisationen auf kommunaler und nationaler Ebene

Infrastructure New Zealand

Adresse: Crombie Lockwood Building
Level 16,
191 Queen Street
Auckland
Tel.: +64 21 575 145
E-Mail: office@infrastructure.org.nz
Web: www.infrastructure.org.nz

Eine Organisation, die durch Forschungsergebnisse, Interessensvertretung sowie Zusammenarbeit im öffentlichen und privaten Sektor Unternehmen im neuseeländischen Infrastrukturbereich unterstützt.

Land Information New Zealand (LINZ)

Adresse: Radio New Zealand House,
155 The Terrace,
6011 Wellington
Tel.: +64 7 974 5595
E-Mail: customersupport@linz.govt.nz
Web: www.linz.govt.nz

Die staatliche Behörde LINZ verwaltet Landinformationen. Zusammen mit den Councils der größten Städte, Auckland, Christchurch und Wellington, arbeitet LINZ am Smart Cities Programme.

Local Government New Zealand

Adresse: Level 1
117 Lambton Quay
Wellington 6011
Tel.: +64 4 924 1200
E-Mail: info@lgnz.co.nz
Web: <https://www.lgnz.co.nz/>

Das Local Government New Zealand ist eine öffentliche Einrichtung, die sich u.a. für eine hochwertige lokale Infrastruktur in Neuseeland einsetzt.

Maritime New Zealand

Adresse: Level 11,
1 Grey Street,
Wellington 6011
Tel.: +64 4 473 0111
E-Mail: enquiries@maritimenz.govt.nz
Web: <https://www.maritimenz.govt.nz/>

Maritime NZ ist die nationale Regulierungs-, Compliance- und Reaktionsbehörde für die Sicherheit und den Umweltschutz von Küsten- und Binnenwasserstraßen.

Ministry for the Environment

Adresse: 8 Willis St
Wellington 6011
Tel.: +64 27 231 6930
E-Mail: info@mfe.govt.nz
Web: <https://environment.govt.nz/>

Das Ministry of Environment ist das neuseeländische Umweltministerium.

Ministry of Business, Innovation & Employment (MBIE)

Adresse: 15 Stout Street, Wellington 6011
Tel.: +64 4 901 1499
E-Mail: info@mbie.govt.nz
Web: <https://www.mbie.govt.nz/>

MBIE ist das Ministerium für Wirtschaft, Innovation und Arbeit, deren Aufgabe es ist, „Richtlinien, Dienstleistungen, Beratung und Regulierung bereitzustellen“, die zur wirtschaftlichen Produktivität und zum Unternehmenswachstum Neuseelands beitragen.

Ministry of Transport

Adresse: 3 Queens Wharf
Wellington 6011
Tel.: +64 4 439 9000
E-Mail: info@transport.govt.nz
Web: <https://www.transport.govt.nz/>

Das Ministry of Transport ist das neuseeländische Verkehrsministerium.

Regierungsorganisationen auf kommunaler und nationaler Ebene

New Zealand Trade & Enterprise (NZTE)

Adresse: Level 6, 139 Quay Street
Auckland 1010
Tel.: +64 800 555 888
E-Mail:

<https://www.nzte.govt.nz/form/contact?form=export>

[ort](#)

Web: <https://www.nzte.govt.nz/>

NZ Transport Agency (NZTA)

Adresse: Victoria Arcade
50 Victoria Street
6141 Wellington
Tel.: +64 9 969 9800

E-Mail: eastwest@nzta.govt.nz

Web: <https://www.nzta.govt.nz/>

Reserve Bank of New Zealand

Adresse: 2 The Terrace
PO Box 2498
Wellington 6140
Tel.: +64 4 472 2029

E-Mail: rbnz-info@rbnz.govt.nz

Web: <https://www.rbnz.govt.nz/>

Smart Grid Forum New Zealand

Adresse: 15 Stout Street, Wellington 6011

E-Mail: smartgridforum@mbie.govt.nz

Web: <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/energy-generation-and-markets/electricity-market/new-zealand-smart-grid-forum/>

Standards New Zealand

Adresse: 15 Stout Street
Wellington 6011
Tel.: +64 3 943 4259

E-Mail: enquiries@standards.govt.nz

Web: <http://www.standards.govt.nz/>

Statistics New Zealand

Adresse: 8 Willis Street
PO Box 2922
Wellington 6011
Tel.: +64 4 931 4600

E-Mail: info@stats.govt.nz

Web: <https://www.stats.govt.nz/>

Wellington City Council

Adresse: 113 The Terrace,
Wellington Central 6011
Tel.: +64 4 499 4444

E-Mail: info@wcc.govt.nz

Web: <https://wellington.govt.nz/>

NZTE ist Neuseelands nationale Wirtschaftsfördergesellschaft und unterstützt neuseeländische Unternehmen in Fragen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und beim Eintritt in neue Märkte.

Die neuseeländische Verkehrsagentur ist eine staatliche Einrichtung mit 14 Standorten in Neuseeland. Unter dem gesetzlichen Rahmen ist die NZTA für den sicheren und funktionalen Transport und das landesweite State Highway-Straßennetz verantwortlich.

Die Reservebank ist Neuseelands Zentralbank und fördert ein solides Geld- und Finanzsystem.

Das Smart Grid Forum ist eine Initiative des MBIE, welches die Entwicklung im Smart Grid-Bereich vorantreibt.

Eine Geschäftseinheit im Ministry of Business, Innovation and Employment, die sich auf die Verwaltung der Normenentwicklung spezialisiert hat und auch neuseeländische, australisch-neuseeländische und internationale Standards veröffentlicht.

Statistics New Zealand ist das statistische Bundesamt Neuseelands.

Die Stadtverwaltung Wellington ist die zentrale Stelle für Planung, Politik, Umwelt und kulturelle Fragen der Region.

Unternehmen

AA Solar Ltd. Adresse: 70 Forge Road, Silverdale 0932 Tel.: +64 9 887 9767 E-Mail: sales@aaasolar.co.nz Web: http://www.aaasolar.co.nz/	Energieanbieter, der alternative und unabhängige Energiesysteme sowie Solarprodukte und deren Überwachungsanlagen anbietet.
Able Solar Ltd. Adresse: 40 Spartan Road, Auckland 2105 Tel.: +64 9 267 7065 E-Mail: Info@ablesolar.co.nz Web: http://www.ablesolar.co.nz/	Able Solar ist ein Solar-/PV-Ausrüstungsimporteur.
Action Engineering Ltd. Adresse: 95 Fryatt Street, Dunedin 9016 Tel.: +64 3 477 1643 E-Mail: info@action.net.nz Web: https://action.net.nz/	Allgemeine Ingenieure – Transport, Marine, Industrie und Struktur. Hersteller von leichten, mittelschweren und schweren Maschinenbauprodukten, Entwurf, Herstellung und Installation von Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen, Biogasfackeln und Ausrüstung.
Advanced Lighting Technologies NZ Ltd. Adresse: Unit 1, 9 Orbit Drive Rosedale, Auckland 0632 Tel.: +64 800 788 369 E-Mail: info@airplex.co.nz Web: https://www.airplex.co.nz/	Entwickelt, fertigt und vertreibt Halogen-Metaldampflampen, HID- und LED-Leuchten, HID-Komponenten einschließlich Vorschaltgeräten, Kondensatoren und Zündgeräten.
Airplex Industries Ltd. Adresse: 21 Saleyards Road, Otahuhu, Auckland 1062 Tel.: +64 800 247 753 E-Mail: https://adlt.co.nz/contact/ Web: https://adlt.co.nz/	Importeur, Exporteur und Hersteller.
ArcActive Limited Adresse: 128b Waterloo Road Hornby Christchurch 8042 Tel.: +64 3 4216602 E-Mail: enquiries@arcactive.com Web: https://www.arcactive.com/	Negative Elektroden für Blei-Säure-Batterien zur Herstellung hocheffizienter Start/Stop- und Mild-Hybrid-Fahrzeuge.
Armstrong Motor Group Adresse: 61 Mountain Road, Mount Wellington, Auckland 1072 Tel.: +64 9 600 0900 E-Mail: info@armstrongs.co.nz Web: https://armstrongs.co.nz/	Importeure von internationalen Automarken.
Auckland Airport Ltd. Adresse: 4 Leonard Isitt Drive, Mangere 2022 Tel.: +64 9 275 0789 E-Mail: adp@aucklandairport.co.nz Web: http://www.aucklandairport.co.nz/	Der Internationale Flughafen Auckland ist der größte Flughafen Neuseelands.

Unternehmen

Auckland City BMW

Adresse: 7 Great South Rd,
Newmarket,
Auckland 1051
Tel.: +64 9 884 4697
E-Mail:

<https://www.aucklandcitybmw.com/about-us>

Web: <https://www.aucklandcitybmw.com/>

In Auckland City BMW, Newmarket, findet sich das Flaggschiff der neuseeländischen BMW-Händler und der einzige Standort in Neuseeland, an dem man die Elektrofahrzeuge BMW i3 und BMW i8 besichtigen und kaufen kann.

Aurora Energy

Adresse: 10 Halsey St, Dunedin, Otago 9016
Tel.: +64 800 22 00 05
E-Mail: aurora.enquiries@auroraenergy.nz

Web: www.auroraenergy.co.nz

Aurora Energy ist der Netzbetreiber in der Region Otago.

Beca Ltd.

Adresse: 21 Pitt Street
Auckland 1010
Tel.: +64 9 300 9000
E-Mail: <https://www.beca.com/contact-us>
Web: <http://www.beca.com/>

Einer der größten Ingenieur- und zugehörigen Beratungs-Service-Gruppen in der Asien-Pazifik-Region. Beca leitet u.a. Infrastrukturprojekte.

BENY New Energy

Adresse: Zhejiang Province, China, 325600
Tel.: +86-577-57177008
E-Mail: benyi@zjbeny.com
Web: <https://www.beny.com/>

Hersteller von Solar-Gleichstromschutz und Ladestationen für Elektroautos.

BMW New Zealand Ltd.

Adresse: 33 Broadway, Newmarket,
Auckland 1023
Tel.: +64 800 639 269
E-Mail: info@bmw.co.nz
Web: <http://www.bmw.co.nz/>

Tochtergesellschaft der BMW AG.

Brake & Transmission NZ Ltd.

Adresse: 21-27 Omega St, Albany,
Auckland 0632
Tel.: +64 9 4143200
E-Mail: info@bntnz.co.nz
Web: <https://bntnz.co.nz/>

Kraftfahrzeugausrüstung und -teile, Automobil-/Motorradreparatur und -service, Teile/Systeme.

Brightwater Group Ltd.

Adresse: 7 Spencer Place, Brighwater 7022
Tel.: +64 3 543 5300
E-Mail: enquiries@brightwater.co.nz
Web: <http://www.brightwater.co.nz/>

Ein Ingenieurunternehmen mit Fokus auf den industriellen Energiesektor.

Canam Group Ltd.

Adresse: 87 Central Park Drive, Auckland 0610
Tel.: +64 9 836 3069
E-Mail: construction@canam.co.nz
Web: <http://www.canam.co.nz/>

Die Firma Canam Construction führt Projekte im Infrastrukturbereich durch.

Unternehmen

Canterbury Transport Spares Ltd. (CTS Ltd.) Adresse: 129 Waterloo Road Hornby Christchurch 8042 Tel.: +64 3 349 9202 E-Mail: sales@ctsltd.co.nz Web: https://www.ctsltd.co.nz/	CTS ist ein führender Anbieter von schweren Lkw-Teilen, Bus-Teilen und Anhänger-Teilen.
Cartrack New Zealand Adresse: Level 4, 205 Wairau Road Wairau Valley, Auckland 0627 Tel.: +64 9 444 1244 E-Mail: solutions@cartrack.nz Web: https://www.cartrack.co.nz/	Flottenmanagement, Fahrzeugverfolgung & Telematik-Technologie.
ChargeSmart Adresse: 26th floor PwC Tower 188 Quay St, Auckland 1010, New Zealand Tel.: +64 800 676 527 E-Mail: sales@chargesmart.co.nz Web: https://www.chargesmart.co.nz/	Installateur von Solaranlagen und Ladestationen.
Chorus Ltd. Adresse: 6 Offenhauser Drive, East Tamaki, Auckland 2013 Tel.: +64 800 463 89 E-Mail: info@chorus.co.nz Web: https://www.chorus.co.nz/	Neuseelands größter Telekommunikationsdienstleister betreibt das lokale Netzwerk, das von Telefon- und Internetanbietern genutzt wird.
City Hop Adresse: Level 3, The Toyota Building The Millennium Centre 602 Great South Road Auckland 1051 Tel.: +64 9 374 5081 E-Mail: info@cityhop.co.nz Web: http://www.cityhop.co.nz/	Car-Sharing-Unternehmen.
Commercial Vehicle Accessories Ltd. (COVE) Adresse: 100 Wiri Station Road, 2104 Wiri, Auckland Tel.: +64 800 268 328 E-Mail: info@covecva.co.nz Web: https://www.covecva.co.nz/	COVE ist der autorisierte Vertreter und Installateur von verschiedenen Zubehörprodukten für leichte Nutzfahrzeuge in Neuseeland.
Contact Energy NZ Ltd. Adresse: PO Box 624, Wellington 6140 Tel.: +64 800 809 000 E-Mail: help@contactenergy.co.nz Web: http://www.contactenergy.co.nz/	Einer der fünf großen neuseeländischen Energieerzeuger.
Coretex NZ Ltd. Adresse: 73 Remuera Road, Auckland 1050 Tel.: +64 800 835 3628 E-Mail: sales@cortex.co.nz Web: http://www.cortex.com/	Hersteller & Vertrieb von Telematik-Hardware & Software-Lösungen, Flottenmanagement - GPS-Tracking, Fahrzeuginspektion, Flottenmanagement-Lösungen.

Unternehmen

Counties Power Ltd.

Adresse: 14 Glasgow Road
Pukekohe 2120
Auckland

Tel.: +64 9 237 0300

E-Mail: info@countiesenergy.co.nz

Web: <https://www.countiesenergy.co.nz/>

Counties Power Ltd. verwaltet das Stromnetz im Landkreis Bombay / Glenbrook.

Delta Electronics

Web: <https://www.deltaww.com/>

Hersteller von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge.

Dimension Software Ltd.

Adresse: 666 Great South Road, Auckland 1051

Tel.: +64 9 525 2227

E-Mail: info@dimensionsoftwarenz.com

Web: www.dimensionsoftwarenz.com

Führender Anbieter von Speziallösungen, der durch sein Engagement für innovative, qualitativ hochwertige Systemintegrationslösungen Ergebnisse für seine Kunden liefert.

Downer New Zealand

Adresse: 130 Kerrs Road, Auckland

Tel.: +64 9 251 0340

E-Mail: jane.doe@downergroup.com

Web: <http://www.downer.co.nz/>

Das Bauunternehmen Downer arbeitet in den Bereichen Transport, Infrastruktur, Kommunikationstechnologien und bedient als Ingenieurfirma den Versorgungssektor.

Electric Air

Adresse: Harewood Aviation Park

25 Aviation Drive

Mcleans Island

Christchurch 8051

Tel.: +64 279 007 002

E-Mail: info@electricair.com

Web: <https://www.electricair.nz/>

Inhaber von Neuseelands erstem elektrischen Flugzeug.

EROAD Ltd.

Adresse: 930 Great South Road, Penrose,
Auckland

Tel.: +64 9 927 4700

E-Mail: support@eroad.co.nz

Web: <http://www.eroad.co.nz/>

GPS-Fahrzeugverfolgung & Flottenmanagement
Dienstleister für die Transport-, Dienstleistungs-,
Versorgungs- und Vertriebsbranche.

ESP Energy Solution Providers

Adresse: PO Box: 109501, Newmarket, Auckland
1010

Tel.: +64 9 309 9482

E-Mail: sales@esphq.com

Web: <https://www.esphq.com/>

ESP ist der bevorzugte Zählerinstallateur für alle
Energieversorger in der Region Auckland, einschließlich
Stream.

Euromarketing Ltd. (EML)

Adresse: EuroMarketing Limited

55G Richard Pearse Drive

Mangere, Auckland 2022

Tel.: +64 9 275 8977

E-Mail: admin@euromarketing.co.nz

Web: <https://www.euromarketing.co.nz/>

Lieferanten von Motor- und Maschinenteilen für
europäische Lkw und Busse von Cummins, Caterpillar,
Deutz, Scania, Volvo und Mercedes.

European Motor Distributors

Adresse: 119 Great North Road, Grey Lynn 1021

Tel.: +64 9 376 0911

E-Mail: <https://www.giltrap.com/contact-us/>

Web: <http://www.giltrap.com/>

Vertriebspartner für Volkswagen, Audi, Skoda, SEAT und
Porsche. Pkw und Nutzfahrzeuge.

Unternehmen

EV Maritime Adresse: 2 Commerce Street, Auckland 1010 E-Mail: info@evmaritime.com Web: https://evmaritime.com/	Meerestechnologieunternehmen in Auckland, das sich der Entwicklung von kommerziellen Booten mit Elektroantrieb und alternativer Energie widmet.
Fabrum Adresse: 128A Waterloo Road, Christchurch 8042 Tel.: +64 3 982 2810 E-Mail: contact@fabrum.nz Web: https://fabrum.nz/	Entwickelt und implementiert skalierbare End-to-End-Wasserstoffbetankungslösungen.
Firstgas Adresse: 42 Connett Road West, New Plymouth 4312 Tel.: +64 800 347 784 E-Mail: cressida.gates-thompson@firstgasgroup.co.nz Web: https://firstgas.co.nz/	Gasunternehmen, das plant auf Wasserstoff umzustellen.
Fitzroy Engineering Group Limited Adresse: 691 Devon Road, Waiwhakaiho, New Plymouth 4312 Tel.: +64 6 759 5252 E-Mail: contact@dialogfitzroy.co.nz Web: https://engineeringtaranaki.co.nz/portfolio-item/fitzroy-engineering/	Neuseelands größtes Unternehmen für Schwermaschinenbau und multidisziplinäres Engineering. Stahlbaukonstruktion und Engineering. Gefäße und Rohrleitungen, Strahlen und Lackieren von Stahlkonstruktionen. Feinmechaniker, Bearbeitung.
Fletcher Construction Ltd. Adresse: Howick, Auckland 2014 Tel.: +64 9 525 4960 E-Mail: fletcherconstruction@pegasus.net.au Web: http://www.fletcherconstruction.co.nz/	Eines der größten Bauunternehmen Neuseelands mit Fokus auf die Bereiche Gebäudebau, Transport und Versorgungswesen und Straßenbau.
Fonterra Adresse: 09 Fanshawe St, Auckland, Auckland 1020 Tel.: +64 9 374 9000 E-Mail: nzmpbrand@fonterra.com Web: https://www.fonterra.com/nz/en.html	Eine globale Genossenschaft für Milchprodukte, die ihre Fahrzeugflotte auf Elektrofahrzeuge umstellt.
Foodstuffs Adresse: 35 Landing Drive, Mangere, Auckland 2022 Tel.: +64 9 621 0600 E-Mail: https://www.foodstuffs.co.nz/contact-us Web: https://www.foodstuffs.co.nz/	Neuseelands größter Lebensmittelhändler, welcher plant Wasserstoff-Lkw in seine Flotte aufzunehmen.
Fruehauf NZ Limited Adresse: 21 Hobill Avenue, Wiri, Auckland 2104 Tel.: +64 9 267 3679 E-Mail: jeff.mear@fruehauf.co.nz Web: https://fruehauf.co.nz/	Hersteller von Schwertransportanhängern.

Unternehmen

Future Energy Limited Adresse: 29 Olive Road, Penrose, Auckland 1061 Tel.: +64 800 338 363 E-Mail: enquires@future-energy.co.nz Web: https://www.future-energy.co.nz/	Spezialist für Solarenergie, EV-Autoladegeräte, Klima- und Lüftungsanlagen.
Genesis Energy Ltd. Adresse: PO Box 90477, Victoria Street West, Auckland 1142 Tel.: +64 800 300 400 E-Mail: customercare@genesisenergy.co.nz Web: http://www.genesisenergy.co.nz/	Genesis Power ist einer der größten Stromerzeuger und besitzt ein diverses Stromerzeugungsportfolio, die Huntly Power Station, Tongariro, Waikaremoana und Tekapo Power Scheme und die Hui Nui Windfarm.
GHD Ltd. Adresse: GHD Centre Level 3 27 Napier Street Freemans Bay Auckland, Auckland 1011 Tel.: +64 9 370 8000 E-Mail: https://www.ghd.com/en-nz/contact-us Web: https://www.ghd.com/	Ein Unternehmen mit einem Team von technischen Beratern weltweit mit Fokus auf die Bereiche Wasser, Energie und Ressourcen, Umwelt, Immobilien und Transportwesen.
Global Bus Ventures Adresse: 63 Detroit Drive, Rolleston 7675 Tel.: +64 3 347 2167 E-Mail: info@globalbusventures.co.nz Web: https://www.globalbusventures.co.nz/	Entwirft und baut Busse und Reisebusse unter Verwendung der neuesten umweltfreundlichen Technologie. Baute Neuseelands ersten Wasserstoff-Brennstoffzellenbus für Auckland Transport.
Greenstage Power Ltd. Adresse: 28 Pyatt Crescent, Saint Johns, Auckland 1072 Tel.: +64 21 953 032 E-Mail: philip@greenstage.co.nz Web: https://greenstage.co.nz/	Verteilt Strom aus erneuerbaren Energien in Kombination mit hocheffizientem elektrischem Transport.
Harding Traffic Ltd. Adresse: 30 Maurice Road, Auckland 1061 Tel.: +64 9 259 0864 E-Mail: https://www.hardingtraffic.co.nz/contact.php Web: http://www.hardingtraffic.co.nz/	Design und Herstellung von elektronischen Systemen für die Verwaltung von Verkehrsparkplätzen und Beschilderung, intelligente Autobahnssysteme, Fußgängererkennungssysteme.
Haskel Hydrogen Systems Group Web: https://www.haskel.com/	Unterstützt die globale Tankinfrastruktur für Wasserstoffmobilität und liefert Wasserstofftankstellen für das Hiringas-Projekt.
Hawkins Infrastructure Adresse: Level 3, 60 Stanley Street, Auckland 1010 Tel.: +64 9 980 2200 E-Mail: https://hawkins.co.nz/contact-us/ Web: http://www.hawkins.co.nz/	Ein Bauunternehmen, das Projekte in den Bereichen Infrastruktur, Bau, Tiefbau- und Projektmanagement umsetzt.
HCB Technologies Adresse: ALBANY BRANCH 41A Arrenway Drive, Albany, Auckland 0632 Tel.: +64 9 479 9420 E-Mail: https://hcb.co.nz/contact-us Web: https://hcb.co.nz/	Vertriebshändler für Automobil-, Nutz-, Schiffs- und Deep-Cycle-Batterien.

Unternehmen

Highway 1 Intl Ltd.

Adresse: 59 Druces Rd, Manukau, 21014
Auckland

Tel.: +64 800 175 571

E-Mail: info@highway1.co.nz

Web: <https://www.highway1.co.nz/>

Importeur und Hersteller von Produkten für den Straßenbau.

Hiringa Energy Ltd.

Adresse: 8 Young Street
New Plymouth 4310

Tel.: +64 224719407

E-Mail: enquiries@hiringa.co.nz

Web: <https://www.hiringaenergy.com/>

Ein Energieunternehmen, das Neuseelands erstes Wasserstofftankstellennetz baut.

HMI Technologies Ltd.

Adresse: 53 Ben Lomond Crescent, Manukau
2010

Tel.: +64 9 572 0006

E-Mail:

<https://www.hmitechnologies.com.au/en/contact/new-zealand>

Web: <http://www.hmi.co.nz/>

Design und produziert maßgeschneiderte Intelligent Transport Systems, beispielsweise Geschwindigkeitsanzeigergeräte, Autobahnsignalisierung und Netzwerksysteme. Zudem ist HMI regionaler Experte für den Einsatz autonomer Fahrzeuge.

Howard Porter Pty Ltd. T/A Steelbro New Zealand

Adresse: 20 Dakota-Halbmond
Wigram, Christchurch 8042

Tel.: +64 3 348 8499

E-Mail: marketing@steelbro.com

Web: <http://www.steelbro.com/>

Transportingenieure, Konstrukteure und Hersteller von Container Handling-Geräten, Steelbro Sidelifter-Spezialisten, Schwertransport-Anhänger.

HTS Group Ltd.

Adresse: 4/343 Church Street, Auckland 1061

Tel.: +64 9 634 7128

E-Mail: sales@htsgroup.co.nz

Web: <http://www.htsgroup.co.nz/>

HTS ist ein spezialisiertes Unternehmen, das sich mit dem Design, der Produktion, der Installation, dem Service und der Wartung von verkehrs- und parkbezogenen Produkten und Systemen beschäftigt. Verkehrsmanagementsystem, Design, Produktion, Installation, Service und Wartung von verkehrs- und parkplatzbezogenen Produkten wie Fahrzeugschranken, Fußgängerschranken, Parksysteme und -steuerung, Verkehrssignale.

HV Power Ltd.

Adresse: 3 Gloucester Park Road, Auckland 1061

Tel.: +64 9 377 2001

E-Mail: sales@hvpower.co.nz

Web: <http://www.hvpower.co.nz/>

Vertritt die weltweit führenden Unternehmen und Marken in seinem Bereich, darunter Siemens, SIPROTEC, REYROLLE, A. Eberle, EGE, Tekron International, Bender, Electro Industries/Gaugetech, GarrettCom, RMS und Nortech.

Hybrid Fuel Technology New Zealand Ltd.

Adresse: PO Box 739 Cambridge 3450

Tel.: +64 7 827 3401

E-Mail:

<https://www.hybridfueltech.com/contact-us>

Web: <https://www.hybridfueltech.com/>

Ein Unternehmen, das sich auf die Entwicklung von innovativen Kraftstoffkonditionierung für die Industrie spezialisiert hat.

Unternehmen

HyQuest Solutions (NZ) Ltd. Adresse: 1 Melody Lane, Ruakura, Hamilton 3216 Tel.: +64 7 857 0810 E-Mail: sales@hyquestsolutions.co.nz Web: http://www.hyquestsolutions.com/	Bietet eine Reihe von Umweltüberwachungs-, Datenerfassungs- und Berichterstattungs-lösungen für Wasser-, Luft- und Energieanwendungen auf der ganzen Welt. HyQuest Solutions ist ein Tochterunternehmen der globalen KISTERS Unternehmensgruppe.
i-Tech Automotive Ltd. Adresse: 154 Cavendish Drive, Papatoetoe, Auckland 2104 Tel.: +64 9 278 2815 E-Mail: info@itechautomotive.co.nz Web: https://www.itechautomotive.co.nz/	Bietet ein breites Spektrum an Dienstleistungen für Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge an, darunter das Aufladen und Reparieren von Hybridbatterien, den Austausch neuer Zellen, den Austausch brandneuer Batterien sowie alle mechanischen und elektrischen Reparaturen.
ifm efector Pty Ltd. Adresse: 930 Great South Road, Auckland 1010 Tel.: +64 95 79 69 91 E-Mail: sales.nz@ifm.com Web: http://www.ifm.com/nz/en	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von hochwertigen Sensoren und Controllern.
Inertia Ltd. Adresse: 39 Roberta Avenue, Glendowie, Auckland, 1071 Tel.: +64 27 358 1066 E-Mail: stuart@inertianz.co.nz Web: https://inertianz.co.nz/	Bietet marktführende Lösungen für Kunden im privaten, gewerblichen und industriellen Bereich mit Kapazitäten in den Bereichen Elektrik und Automatisierung sowie mechanische Installation und Design.
Infinite Energy Adresse: 44c McNulty Road Cromwell, Central Otago 9310 Tel.: +64 800 287 3786 E-Mail: solar@infiniteenergy.co.nz Web: https://infiniteenergy.co.nz/	Spezialisiert auf die Planung und Installation von Solar-PV- und erneuerbaren Energielösungen.
Infratil Ltd. Adresse: PO Box 320 5 Market Lane Wellington 6140 Tel.: +64 44733663 E-Mail: https://infratil.com/contact-us/ Web: https://infratil.com/	Eine Investitionsfirma im Infrastruktur- und Versorgungssektor.
Jade Software Corporation Ltd. Adresse: 5 Sir Gil Simpson Drive, Christchurch 8053 Tel.: +64 3 365 2500 E-Mail: info@jadeworld.com Web: http://www.jadeworld.com/	Jadeworld ist ein Softwarespezialist und ist in den Bereichen Logistik und Digitalisierung tätig.
John Andrew Ford and Mazda Ltd. Adresse: 133 Central Park Drive, Henderson 0610 Tel.: +64 9 835 2840 E-Mail: fordwebcars@johnandrew.co.nz Web: https://www.johnandrewford.co.nz/	Motorfahrzeuge.

Unternehmen

Jump Charging Tel.: +64 27 755 2017 E-Mail: info@jumpcharging.co.nz Web: https://jumpcharging.co.nz/	Bietet Infrastrukturlösungen für das Laden von kommerziellen Elektrofahrzeugen und zur Betankung mit grünem Wasserstoff.
Key Energy Ltd. Adresse: Building 25, 4-12 Buckland Street, Chippendale 2008 Tel.: +64 2 8006 8889 E-Mail: info@key.energy Web: https://key.energy/	Liefert Beratungsdienstleistungen und Energiesparlösungen für industrielle und gewerbliche Kunden.
King Country Energy Limited Adresse: 81a Hakiaha St, Taumaranui 3920 Tel.: +64 27 225 8443 E-Mail: kceadmin@kce.co.nz Web: http://www.kce.co.nz/	Windenergie, Bioenergie & Solarenergie.
Kiwi Bus Builders Ltd. Adresse: 22/44 Whakakake Street, Tauranga 3171 Tel.: +64 7 571 0100 E-Mail: customerservice@kiwibus.co.nz Web: http://www.kiwibus.co.nz/	Omnibusbau und -reparatur; Produktion aller Arten von Bussen, von Einzelfahrten bis hin zu ganzen Flotten.
Mardag Holdings Ltd. Adresse: PO Box 51184 Tawa, Wellington 5028 Tel.: +64 800 627 324 E-Mail: info@mardag.co.nz Web: https://www.mardag.co.nz/	100% in neuseeländischem Besitz und betrieben und bietet innovative Lösungen für die Elektroindustrie. Sie vertreten einige der führenden deutschen Elektrohersteller.
Marshall Batteries Adresse: 72B Highbrook Drive, Highbrook, Auckland 2013 Tel.: +64 800 228 837 E-Mail: https://marshallbatteries.co.nz/contact-us/ Web: https://marshallbatteries.co.nz/	Importeure und Vertreiber von Industriebatterien für Elektrofahrzeuge, Notstromversorgung und Notbeleuchtung. Sammlung und Entsorgen von gebrauchten Blei-/Säurebatterien zur Raffination von Blei.
Mercury NZ Ltd. Adresse: Private Bag 12023 Tauranga 3143 Tel.: +64 800 36 98 45 E-Mail: service@mercury.co.nz Web: https://www.mercury.co.nz/	Einer der fünf großen neuseeländischen Energieerzeuger.
Meridian Energy Ltd. Adresse: PO Box 2128 Christchurch 8140 Tel.: +64 800 801 070 E-Mail: https://ask.mercury.co.nz/app/ask# Web: http://www.meridianenergy.co.nz/	Meridian Energy ist ein neuseeländisches Elektrizitätsunternehmen und besitzt neun Wasserkraftwerke auf der Südinsel.
MEVO Adresse: 50 Manners Street, Wellington 6011 Tel.: +64 508 111 6386 E-Mail: founders@mevo.co.nz Web: http://www.mevo.co.nz/	Neuseelands erstes Elektroauto-Car-Sharing-Unternehmen.

Unternehmen

Miro Rail Web: https://www.mirorail.co.nz/	Startup, das plant die nächste Generation batterieelektrischer Züge zu entwerfen und zu bauen.
Navman Wireless Ltd. T/A Teletrac Navman Adresse: 67 Apollo Drive Rosedale, Auckland 0632 Tel.: +64 800 447 735 E-Mail: https://www.teletracnavman.co.nz/company/contact-us Web: https://www.teletracnavman.co.nz/	GPS-Fahrzeugverfolgung und Flottenmanagement-Dienstleister für die Transport-, Dienstleistungs-, Versorgungs- und Vertriebsbranche.
NEC New Zealand Adresse: Level 1, Pencarrow House, 1 Willeston Street, Wellington 6011 Tel.: +64 4 381 1111 E-Mail: https://www.nec.co.nz/contact/ Web: http://www.nec.co.nz/	Neuseeländischer Distributor von NEC ICT-Produkten sowie Installation, Service und Support für IKT-Lösungen. NEC ist u.a. in Wellingtons Smart City-Projekt involviert.
New Zealand Railways Corporation (KiwiRail) Adresse: 604 Great South Road, Auckland 1010 Tel.: +64 800 801 070 E-Mail: anz.customersupport@teletracnavman.com https://www.kiwirail.co.nz/communities/get-in-touch/ Web: http://www.kiwirail.co.nz/	KiwiRail betreibt in Neuseeland den nationalen Personen- und Güterverkehr.
NZ Post Adresse: Customer Care Centre Private Bag 208038 Highbrook Auckland 2161 Tel.: +64 9 977 0102 E-Mail: https://www.nzpost.co.nz/contact-support Web: https://www.nzpost.co.nz/	Das neuseeländische Postunternehmen setzte Neuseelands ersten Hyundai XCIENT Fuel Cell Lkw für seine Flotte ein.
Ocean Flyer Tel.: +64 21 838 406 E-Mail: kiaora@oceanflyer.co.nz Web: https://www.oceanflyer.co.nz/	Betreiber von Neuseelands ersten vollelektrischen Seegleitern ab 2026.
Ohmio Automotion Limited Adresse: 55 Ben Lomond Crescent Pakuranga, Auckland 2010 Tel.: +64 9 572 0006 E-Mail: hello@ohmio.com Web: https://ohmio.com/	Hersteller von elektrischen Shuttle-Bussen.
Orion New Zealand Ltd. Adresse: 565 Wairakei Road, Chirstchurch 8053 Tel.: +64 3 363 9898 E-Mail: info@oriongroup.co.nz Web: http://www.oriongroup.co.nz/	Ein neuseeländischer Netzbetreiber. Orion besitzt und betreibt das Verteilernetzwerk in der Region Canterbury.

Unternehmen

ParkHelp Technologies Ltd.

Adresse: PO Box 11707, Te Aro
Wellington, 6011
Tel.: +64 21 375830
E-Mail: <https://www.parkhelp.com/contact/>
Web: <https://www.parkhelp.com/>

Größte Auswahl an Parkleitttechnologien, von Infrarot-, Ultraschall- und kamerabasierten Sensoren bis hin zu Kameras, Zählern, digitalen Leitschildern und einer effektiven Software-Suite – ParkHelp Technologies ist Quelle für das weltweit größte Angebot an Parkleitttechnik.

Powerco

Adresse: 84 Liardet Street, New Plymouth, New Zealand 4310
Tel.: +64 800 769 372
E-Mail: <https://www.powerco.co.nz/contact>
Web: <http://www.powerco.co.nz/>

Der Netzbetreiber im Zentrum der Nordinsel.

Qualitat European Motors Ltd.

Adresse: 220 Station Road, Penrose, Auckland 1061
Tel.: +64 9 5793710
E-Mail: parts@qualitat.co.nz
Web: <https://qualitat.co.nz/>

Wartung & Reparaturen von europäischen Fahrzeugen.

RCR Infrastructure (New Zealand) Ltd.

Adresse: 28 Walls Road, Auckland 1061
Tel.: +64 9 634 9600
E-Mail: enquiries@rcrnz.co.nz
Web: <http://www.rcrnz.co.nz/>

Anbieter von Dienstleistungen und Produkten in den Bereichen Elektrik, Kommunikation, HLK (Heizung, Lüftung und Klima), Solar, Elektrofahrzeuge, Gebäudemanagementsysteme, Brandschutz und Immobilien im asiatisch-pazifischen Raum.

REGENT

Adresse: 569 Washington St 2, Winchester, Massachusetts, 01890, United States
Tel.: +1 (781) 778 3323
E-Mail: <https://www.regentcraft.com/contact>
Web: <https://www.regentcraft.com/>

US-amerikanischer Hersteller von vollelektrischen Seegleitern für Küstentransporte.

Robotron New Zealand Ltd.

Adresse: Robotron New Zealand Ltd.
1/15 Washington Way
Sydenham | Christchurch 8011
Tel.: +64 3 260 14 75
E-Mail: info@robotron.co.nz
Web: <http://www.robotron.co.nz/>

Ein Softwareunternehmen, das im Energiesektor tätig ist. Robotron entwickelt individuell gestaltete, datenbankgestützte Informationssysteme.

Rolec Services

Adresse: Ralphs Lane, Boston PE20 1QU, England
Tel.: +44 (0) 1205 724 754
E-Mail: enquiries@rolecserv.co.uk
Web: <https://www.rolecserv.com/>

Hersteller des größten britischen Sortiments an intelligenten AC- und DC-Schnellladegeräten.

Schneider Electric (NZ) Ltd.

Adresse: 60 Highbrook Drive Highbrook, Auckland 2013
Tel.: +64 9 829 0490
E-Mail:
<https://www.se.com/nz/en/work/support/customer-care/contact-schneider-electric.jsp>
Web: <https://www.se.com/ww/en/>

Electric SA ist eine französische Firma, die sich auf Stromverteilung, Automatisierung und Energiemanagement spezialisiert hat.

Unternehmen

Schneider Electric NZ

Adresse: Level 2, Building 6, 60 Highbrook Drive, Auckland 2013

Tel.: +64 800 652 999

E-Mail:

<https://www.se.com/nz/en/work/support/counterfeit/contact-counterfeit.jsp>

Web: <https://www.se.com/nz/en/>

Ist spezialisiert auf digitale Automatisierung und Energiemanagement und stellt Ladestationen her.

Siemens (NZ) Ltd.

Adresse: 600 Great South Road, Auckland 1051

Tel.: +64 9 580 5500

E-Mail:

<https://www.siemens.com/au/en/company/about/contact.html>

Web: <http://www.siemens.co.nz/>

Siemens ist in Neuseeland u.a. auch im Infrastrukturbereich und Windenergiebereich aktiv.

Sime Darby Transport (NZ) Ltd. (Gough Group)

Adresse: 3 Mauranui Avenue, Epsom, Auckland 1051

Tel.: +64 9 526 8920

E-Mail: <https://www.simedarby.co.nz/contact-us/>

Web: <https://www.simedarby.co.nz/>

Distributoren und Lieferanten sowie Anbieter von Dienstleistungen und Lösungen für die Transport-, Fördertechnik-, Infrastruktur- und Grundstoffindustrie.

Sixt

Adresse: 80J Richard Pearse Drive, Mangere Auckland 2022

Tel.: +64 9 869 4665

E-Mail: accounts@sixt.nz

Web: <https://www.sixt.nz/#/>

1912 in München gegründet, ist die Autovermietung Sixt heute ein weltweiter Mobilitätsdienstleister und expandiert weiterhin stetig.

Smartpower

Adresse: Unit 4, 121 Elliott Street, Howick 2014

Tel.: +64 9 534 9644

E-Mail: auckland@smartpower.co.nz

Web: <https://www.smartpower.co.nz/>

Bietet Dienstleistungen im Energiemanagementbereich an.

SmarTrak

Adresse: Level 1, CRV Building, Waikato

Innovation Park, Melody Lane, Hamilton, 3214

Tel.: +64 800289477

E-Mail: <https://smartrak.com/about/>

Web: <https://smartrak.com/>

GPS-Fahrzeugverfolgungssysteme.

Solid State Equipment Ltd.

Adresse: 3 Rishworth Street, Lower Hutt 5010

Tel.: +64 2 7232 1594

E-Mail: neil.poletti@solidstate.co.nz

Web: <http://www.solidstate.co.nz/>

Elektronische Entwicklungsingenieure, mit breitem Fokus auf energiebezogene Messung und Steuerung.

Unternehmen

StraitNZ Adresse: 3 Matukutūruru Road, Wiri, Auckland 2104 Tel.: +64 9 570 2674 E-Mail: FreightForwarding.CustomerService@straitnz.co.nz .nz Web: https://www.straitnz.co.nz/	Transportunternehmen, das Roll-on/Roll-off-Fracht- und Passagierschiffe auf der Cookstraße betreibt.
Telnet Services Ltd. Adresse: Suite 301, Dingwall Building 87-93 Queen Street, Auckland 1010 Tel.: +64 9 303 5303 E-Mail: https://www.telnet.co.nz/contact/ Web: https://www.telnet.co.nz/	Telnet ist ein Callcenter-Unternehmen, welches sich auf die Elektrizitätsindustrie spezialisiert hat.
Tesla Adresse: 501 Karangahape Road, Auckland CBD 1010 Tel.: +64 4 831 8723 E-Mail: Auckland_sales@tesla.com Web: https://www.tesla.com/en_nz	Elektroautos, Solar- und integrierte erneuerbare Energielösungen für Häuser.
The Battery Industry Group E-Mail: info@big.org.nz Web: https://big.org.nz/	Arbeiten an einem zirkulären Produktverantwortungsprogramm für größere Elektroautobatterien.
Torque IP Adresse: 4 Turama Road Royal Oak Auckland 1023 Tel.: +64 9 526 4395 E-Mail: info@torqueip.co.nz Web: https://www.torqueip.co.nz/	Torque IP ist eine führende unabhängige Beratungs- und Projektmanagementfirma.
TransNet NZ Ltd. Adresse: 78 Cryers Road, East Tāmaki, Auckland 2013 Tel.: +64 9 274 3340 E-Mail: sales@transnet.co.nz Web: https://www.transnet.co.nz/	Bieten eine große Produktpalette für die Elektroverteilungs-, Übertragungs-, Schienen-, OEM- und Großhandelsindustrie.
Transpower New Zealand Ltd. Adresse: 22 Boulcott Street, Wellington Tel.: +64 4 590 7000 E-Mail: customer.solutions@transpower.co.nz Web: http://www.transpower.co.nz/	Transpower besitzt und betreibt Neuseelands Hochspannungs- und Übertragungsnetz.
Tranzit Group Ltd. Adresse: 316-320 Queen Street PO Box 116, Masterton 5888 Tel.: +64 4 387 2018 E-Mail: info@tranzit.co.nz Web: https://tranzit.co.nz/	Tranzit Coachlines bietet qualitativ hochwertige Fahrzeuge und bietet im Personenverkehr städtische und interstädtische Verbindungen sowie eine breite Palette von weiteren Transportoptionen.

Unternehmen

Tridon New Zealand Ltd. Adresse: 3 Tiri Place, Auckland 1644 Tel.: +64 9 259 4327 E-Mail: sales@tridon.co.nz Web: http://www.tridon.co.nz/	Importeure von Automobil-, Industrie- und Hardwareprodukten.
UbcO Bikes Limited Adresse: 20B Newton Street, Mt Maunganui 3116 Tel.: +64 7 543 1640 E-Mail: salesus@ubcobikes.com Web: http://www.ubcobikes.com	Hersteller von (UEV) Utility Electric Vehicle, Electric Motor Bike.
Unison Networks Ltd. Adresse: 1101 Omaha Road, Hastings Hawke's Bay 4175 Tel.: +64 800 2 86476 E-Mail: https://www.unison.co.nz/i-need-to/get-in-touch/contact-unison Web: https://www.unison.co.nz	Unison ist ein Stromnetzbetreiber in Neuseeland.
Valmet Pty Ltd. Adresse: 1 Waihou Street, Matamata 3040 Tel.: +64 9 920 3240 E-Mail: https://www.valmet.com/about-us/contact-us/contact-form/ Web: http://www.valmet.com/	Ein weltweit führender Entwickler und Lieferant von Dienstleistungen und Technologien für die Zellstoff-, Papier- und Energieindustrie. Die Dienstleistungen von Valmet umfassen alles vom Outsourcing der Wartung bis hin zu Verbesserungen an Fabriken und Anlagen sowie Ersatzteilen.
Vector Ltd. Adresse: 101 Carlton Gore Road, Auckland 1023 Tel.: +64 9 978 7788 E-Mail: info@vector.co.nz Web: http://www.vector.co.nz/	Vector ist eine Stromnetz- und Vertriebsgesellschaft.
Wallbox E-Mail: https://wallbox.com/en_catalog/contact-us Web: https://wallbox.com/	Hersteller von Lade- und Energiemanagementsysteme für Elektrofahrzeuge.
Wellington Electric Boat Building Company Adresse: 100 Port Road Lower Hutt, Wellington, 5010 Tel.: 0274 933 969 E-Mail: admin@electricboatbuilders.co.nz Web: https://www.electricboatbuilders.co.nz/	Hersteller elektrischer Fähren
Wellington Electricity Adresse: PO Box 31049, Lower Hutt, 5040 Tel.: +64 4 915 6100 E-Mail: we_CustomerService@welectricity.co.nz Web: https://www.welectricity.co.nz/	Netzbetreiber in der Region Wellington.

Unternehmen

WSP New Zealand Ltd.

Adresse: Auckland Office
100 Beaumont Street
PO Box 5848, Auckland
Tel.: +64 9 355 9500
E-Mail: <https://www.wsp.com/en-nz/contact-us/send-a-message>
Web: <https://www.wsp.com/en-nz>

Entwerfen und liefern eine breite Palette an Schieneninfrastruktur.

YHI NZ Ltd.

Adresse: 44c McNulty Road
Cromwell, Central Otago 9310
Tel.: +64 800 287 3786
E-Mail: solar@infiniteenergy.co.nz
Web: <https://yhi.co.nz/>

Vertriebshändler von Ladestationen und Zubehör, Solartechnologien und Automobil-, Nutz-, Schiffs- und Deep-Cycle-Batterien.

ZAGRO Group

Adresse: ZAGRO Bahn- und Baumaschinen GmbH, Mühlstr. 11-15, 74906 Bad Rappenau-Grombach
Tel.: +49 7266 9168-0
E-Mail: info@zagro.de
Web: <https://www.zagro-group.com/>

Belieferte KiwiRail mit E-Rangierfahrzeugen für den Schienenverkehr.

ZEROVA Technologies

E-Mail: sales_asia@zerovatech.com
Web: <https://www.zerovatech.com/>

Ein globaler Hersteller von Ladegeräten und Zubehör für Elektrofahrzeuge.

Zilch Sustainable Mobility Limited

Adresse: Level 6, 155 Fanshawe Street, Auckland 1010
Tel.: +64 800294524
E-Mail: kiaora@zilch.nz
Web: <https://www.zilch.nz/>

Elektro-Carsharing-Service, Vermietung und Lease.

Sonstiges

Wichtige Messen und Konferenzen im Absatzmarkt

Nachfolgend sind einige Messen und Konferenzen aus den Bereichen Bau, Verkehr, Infrastruktur und Energie gelistet.

Tabelle 6: Messen

Messe / Konferenz	Ort	Datum	Thema
Downstream	Lower Hutt /Wellington	05.-06. März 2024	Energiemarkt
International Conference on Sustainable Energy Policy for Sustainable Energy (ICSEPSE)	Auckland	01.-02. Dezember 2023 01.-02. Dezember 2024	Energiemarkt
International Conference on Sustainable Energy Studies (ICSES)	Auckland	01.-02. Dezember 2023 01.-02. Dezember 2024	Energiemarkt
Transportation Group Conference	Nelson	01.-03. Mai 2024	Verkehrs- und Freiraumgestaltung, integrierte Planung, Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik
EEA Technology Exhibition and Conference	Christchurch	27.-29. Juni 2023 Daten für 2024 sind noch nicht bekannt.	Maschinenbau, Technik, Sicherheit
EMEX	Auckland	28.-30. Mai 2024	Neuseelands größte Messe für die Bereiche Maschinenbau, Fertigungstechnik und Elektronik
Sustainable Energy Association New Zealand Conference (SEANZ)	Auckland	21.-22. September 2023 Daten für 2024 sind noch nicht bekannt.	Strommarkt und Solar-PV

Fachzeitschriften



Auckland Transport Berichte & Publikationen

Inhalt: Berichte und Publikationen von Auckland Transport, einschließlich Jahresberichte, Verkehrszahlen, Forschungsberichte und Assessments

Preis: Download kostenfrei

Quelle: <https://at.govt.nz/about-us/reports-publications/>



EECA: Energy Efficiency and Conservation Authority Newsletter

(EECA News/EECA Business News)

Preis: Download kostenfrei. Veröffentlichung vierteljährlich

Quelle: <https://www.eeca.govt.nz/about/get-in-touch/sign-up-to-our-newsletters/>



Engineering New Zealand:

The Institution of Professional Engineers New Zealand: Engineering Dimension

Inhalt: EG berichtet über innovative Ingenieurprojekte in Neuseeland und auf der ganzen Welt. Erscheint vierteljährlich. Mitgliederjournal

Möchten Sie abonnieren? E-Mail: hello@engineeringnz.org

Preis: Zugang nur für Mitglieder; aus der IPENZ und aus dem Ingenieurwesen

Jahresmitgliedschaft 420 NZD + GST (15%)

Quelle: <https://www.engineeringnz.org/public-tools/publications/eg-magazine/>



NZ Transport Agency Keeping Connected

Inhalt: Informationsportal für Neuigkeiten und Informationen über die Arbeit der NZ Transport Agency

Preis: Download kostenfrei

Quelle: <https://www.nzta.govt.nz/about-us/news-and-media/>



Ministry of Business, Innovation & Employment: Energy Publications

Inhalt: Verschiedene Publikationen des Ministry of Business, Innovation & Employment zur Energieerzeugung & -nutzung in Neuseeland

Preis: Download kostenfrei

Quelle: www.mbie.govt.nz/publications-research/publications



NZ Local Government Magazine

Inhalt: Bietet unabhängige Nachrichten aller Kommunalverwaltungen in Neuseeland. Erscheint jeden Monat.

Preis: Download kostenfrei

Quelle: <http://www.localgovernmentmag.co.nz/>



Smart Cities Council Australia New Zealand Newsletter

Inhalt: Aktuelle Nachrichten und Trends im Bereich Smart Cities

Preis: Kostenloser Download auf der Webseite

Quelle: <http://anz.smartcitiescouncil.com/category-news>



NZ Business

Inhalt: NZ Business ist ein etabliertes Wirtschaftsmagazin, das speziell für Geschäftsinhaber, Betreiber und Manager entwickelt wurde.

Preis: Kostenloser Download auf der Webseite

Quelle: <https://nzbusiness.co.nz/main>

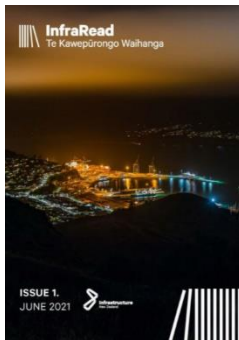


IDEALOG

Inhalt: Idealog deckt die Bereiche Technik, Design, Marketing, Export und Start-ups ab und zeigt die transformative Kraft von Innovation und kreativem Denken. Detailliert und praxisnah, mit einem Fokus auf Fakten, Menschen, Fallstudien und Daten.

Preis: Kostenlose Anmeldung zum Newsletter.

Quelle: <https://idealog.co.nz/newsletter>



InfraRead - TE KAWEPŪRONGO WAIHANGA

Inhalt: Monatlicher Newsletter über die wichtigsten Ereignisse im neuseeländischen Infrastrukturbereich von Infrastructure New Zealand

Preis: Kostenlose Anmeldung zum Newsletter.

Quelle: <https://www.infrastructure.org.nz/InfraRead>



Double the Vision (DTV)

Inhalt: Der einzige deutsch-neuseeländische Wirtschaftsführer. DTV beleuchtet die Geschäfts- und Handelsbeziehungen zwischen beiden Ländern und enthält das jährliche Mitgliederverzeichnis. DTV ist ein gedrucktes Magazin mit einer online verfügbaren E-Version, die an rund 2.000 Leser verschickt wird.

Preis: Download kostenfrei.

Quelle: https://issuu.com/gnzz_dtv/docs/dtv_2022_01_online-combined

Wichtige Links und Webseiten

Relevante Webseiten und Links können dem Quellenverzeichnis entnommen werden.

Quellenverzeichnis

Literatur und Webseiten

- Alpha Rail, The evolution of railway electrification in New Zealand, Stand May 2022: <https://www.alpharail.co.nz/the-evolution-of-railway-electrification-in-new-zealand/>
- Auckland Council, Auckland Transport Plan 2050, Stand Juli 2023: <https://www.aucklandcouncil.govt.nz/plans-projects-policies-reports-bylaws/our-plans-strategies/auckland-plan/transport-access/Pages/transport-and-access-explained.aspx>
- Auckland Council, Stand Februar 2023, <https://www.aucklandcouncil.govt.nz/plans-projects-policies-reports-bylaws/our-plans-strategies/auckland-plan/about-the-auckland-plan/docsprintdocuments/auckland-plan-2050-print-document.pdf>
- Auckland Transport, Electronic tenders, Stand Februar 2023: <https://at.govt.nz/about-us/procurement/electronic-tenders/>
- Boston Consulting Group, The Future is Electric, Stand Oktober 2022: <https://web-assets.bcg.com/b3/79/19665b7f40c8ba52d5b372cf7e6c/the-future-is-electric-full-report-october-2022.pdf>
- Buddle Findlay, Doing Business in New Zealand, Stand 2021: <https://www.buddlefindlay.com/media/4462/dbinz-english-2021.pdf>
- Business Desk, Rail electrification doable with funding: KiwiRail, Stand Februar 2021: <https://businessdesk.co.nz/article/environment/rail-electrification-doable-with-funding-kiwirail>
- Callaghan Innovation, Ārohia Innovation Trailblazer Grant, Stand Februar 2023: <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/funding/%C4%81rohia-innovation-trailblazer-grant>
- Callaghan Innovation, New to R&D Grant, Stand Februar 2023: <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/funding/new-rd-grant>
- Charge NZ, Charging Sites Network, Stand Februar 2023: <https://charge.net.nz/our-network/>
- Climate Change Commission, 2023 Draft advice to inform the strategic direction of the Government's second emissions reduction plan, Stand April 2023: https://www.climatecommission.govt.nz/public/Advice-to-govt-docs/ERP2/draft-erp2/CCC4940_Draft-ERP-Advice-2023-P02-V02-web.pdf
- Climate Change Commission, 2023 Draft advice to inform the strategic direction of the Government's second emissions reduction plan, Stand April 2023: https://www.climatecommission.govt.nz/public/Advice-to-govt-docs/ERP2/draft-erp2/CCC4940_Draft-ERP-Advice-2023-P02-V02-web.pdf
- Deloitte, Time to double down on climate measures, Stand Mai 2023: <https://www2.deloitte.com/nz/en/pages/2023-government-budget/articles/climate.html>
- Deloitte, Unplugged: Electric vehicle realities versus consumer expectations: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Manufacturing/gx_us_auto_DTTGI_obalAutoSurvey_ElectricVehicles_100411.pdf
- Drive Electric, Whitepapers - Peak Pressure, Stand Februar 2023: <https://driveelectric.org.nz/whitepaper/peakpressure-pure-advantage/>
- EDFenergy, All about electric car batteries, Februar 2023: <https://www.edfenergy.com/electric-cars/batteries>
- EEA, Demand Flexibility Common Communication Protocols Project (FlexTalk), Stand Juni 2023: <https://www.eea.co.nz/Site/asset-management/adr-project/about-adr-project.aspx>
- EECA NZ, Low Emission Transport Fund, Stand 2023: <https://www.eeca.govt.nz/co-funding/transport-emission-reduction/low-emission-transport-fund/>
- EECA, "GPS for trains" slashes fuel use and emissions, Stand Juni 2021: <https://www.eeca.govt.nz/insights/case-studies-and-articles/gps-for-trains-slashes-fuel-use-and-emissions/>
- EECA, Government funding for reducing emissions from the maritime sector announced, Stand Februar 2023: <https://www.eeca.govt.nz/about/news-and-corporate/news/government-funding-for-reducing-emissions-from-the-maritime-sector-announced/>
- EECA, Low Emission Transport Fund, Stand Februar 2023: <https://www.eeca.govt.nz/co-funding/transport-emission-reduction/low-emission-transport-fund/>

EECA, Transport Emission Reduction, Stand Februar 2023: <https://www.eeca.govt.nz/co-funding/transport-emission-reduction/>

Electricity authority, Electricity in New Zealand, Stand November 2018: <https://www.ea.govt.nz/about-us/media-and-publications/electricity-new-zealand/>

Electricity authority, Electricity in New Zealand, Stand November 2018: <https://www.ea.govt.nz/about-us/media-and-publications/electricity-new-zealand/>

Electricity Authority, Installed distributed generation trends, Stand Februar 2023: <https://www.emi.ea.govt.nz/Retail/Reports/GUEHMT>

Employment New Zealand, Minimum Wage Rates, Stand Februar 2023: <https://www.employment.govt.nz/hours-and-wages/pay/minimum-wage/minimum-wage-rates/>

Energy Efficiency & Conservation Authority, EV Charging Technology, Stand August 2019: <https://www.eeca.govt.nz/assets/EECA-Resources/Research-papers-guides/EV-Charging-NZ.pdf>

Energy Efficiency & Conservation Authority, News, Stand May 2021: <https://www.eeca.govt.nz/about/news-and-corporate/news/eeca-welcomes-the-increase-in-funding-in-budget-2021/>

Energy Efficiency & Conservation Authority, State Sector Decarbonisation Fund, Stand 2023: <https://www.eeca.govt.nz/our-work/programmes-and-funding/government-leadership/state-sector-decarbonisation-fund/>

Europäische Kommission, News, Stand Februar 2023: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/kommission-legt-handelsabkommen-zwischen-eu-und-neuseeland-zur-ratifizierung-vor-2023-02-17_de

Europäische Kommission, News, Stand Juni 2022: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/handelsabkommen-mit-neuseeland-wichtiger-eu-partner-im-indopazifischen-raum2022-06-30_de

EVDB NZ, EVs in Operation, Stand Januar 2023: <https://evdb.nz/growth-evs-nz>

EVDB NZ, EVs in Operation, Stand Januar 2023: <https://evdb.nz/growth-evs-nz>

EVDB, EVs in Operation (the fleet), Stand Juni 2023: <https://evdb.nz/growth-evs-nz>

EVs & Beyond, Evnex launches new smart charger, Stand April 2023: <https://evsandbeyond.co.nz/evnex-launches-new-smart-charger/>

Fitch Solutions, New Zealand EV Profile, Stand Mai 2023: <https://www.fitchsolutions.com/autos/new-zealand-ev-profile-shift-e-mobility-thrives-positive-impact-clean-car-discount-scheme-05-05-2023>

Fitch Solutions, Stand Dezember 2020: https://www.fitchsolutions.com/autos/new-zealands-ev-market-gets-boost-new-government-directive-02-12-2020?fSWbArticleValidation=true&mkt_tok=NzMyLUNLSC03NjcAAAF9_uFfCWbpmW8XK8sOxvsthkeYnIclC1hslxFXNIHC2E-3cViz1BYJejoP-ZsCJQJjSyfXhTEm8RICXjfhYagLxobgz7GMYOoiqcZUEZDrt8-Cm4

Genesis Energy, How good is New Zealand's charging network?, August 2022: <https://www.genesisenergy.co.nz/about/sustainability/climate-change-hub/yourself/how-good-is-new-zealands-charging-network>

Genesis, Everything you need to know about installing an EV home charger, Stand August 2022: <https://www.genesisenergy.co.nz/about/sustainability/climate-change-hub/yourself/everything-you-need-to-know-about-installing-an-ev-home-charger>

Genless, Range and Batteries, Stand Februar 2023: <https://genless.govt.nz/moving/lower-energy-transport/electric-vehicles/range-and-batteries/>

Greater Auckland, Electric Ferries for Auckland, Stand April 2022: <https://www.greatauckland.org.nz/2022/04/27/electric-ferries-for-auckland/>

GTAI, Investitionen: Staat investiert in Infrastruktur, Stand Mai 2023: <https://www.gtai.de/de/trade/neuseeland/wirtschaftsumfeld/konjunktur-kuehlt-sich-deutlich-ab-253916>

Heritage Foundation, Index of Economic Freedom, Stand 2022: <https://www.heritage.org/index>

Hiringa Energy, Green Hydrogen Refueling Network, Stand Juni 2023: <https://www.hiringa.co.nz/hydrogen-refuelling-network>

Hiringa Energy, Green Hydrogen Refueling Network, Stand Mai 2023: <https://www.hiringa.co.nz/hydrogen-refuelling-network>

Hiringa, Hydrogen Refueling Network, Stand Juni 2023: <https://www.hiringa.co.nz/hydrogen-refuelling-network>

Ibis World, Car Wholesaling, Stand April 2022: <https://www.ibisworld.com/nz/market-size/car-wholesaling/>

International Energy Renewable Agency, Renewable Power Generation Costs in 2021, Stand Juli 2022: <https://www.irena.org/publications/2022/Jul/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2021#:~:text=Globally%2C%20new%20renewable%20capacity%20added.at%20least%20USD%2050%20billion>

IRENA, Capacity and Generation, Stand Februar 2022: <https://www.irena.org/Data/View-data-by-topic/Capacity-and-Generation/Technologies>

Kooperation International. (2023). Allgemeine Länderinformationen. Stand Mai 2023: <https://www.kooperation-international.de/laender/ozeanien/neuseeland/allgemeine-landesinformationen/#c48959>

Land Information New Zealand, Overseas Investment, Stand Februar 2023: <http://www.linz.govt.nz/regulatory/overseas-investment>

MBIE, Battery Project moves to the next phase, Stand März 2023: <https://www.mbie.govt.nz/about/news/nz-battery-project-moves-to-next-phase/>

MBIE, Energie in New Zealand – Electricity Statistics, Stand Februar 2023: <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/energy-statistics-and-modelling/energy-publications-and-technical-papers/energy-in-new-zealand/>

MBIE, Hydrogen in New Zealand, Stand Mai 2023: <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/energy-strategies-for-new-zealand/hydrogen-in-new-zealand/>

MBIE, New Zealand Energy Dashboard, Stand Februar 2023: http://energydashboard.mbie.govt.nz/?_gl=1*bd7dqp*_ga*MTA2NjU4ODEzNC4xNjc2NDk1NDYy*_ga_QRPHKo6iNL*MTY3NzUzMjkwNi43LjEuMTY3NzUzMzMzMzMC4wLjAuMA

Meridian Energy, Charger Types, Stand Februar 2023: <https://www.meridianenergy.co.nz/ev/charging#charger-types>

Meridian Energy, RUAKĀKĀ BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEM, Stand Dezember 2022: <https://www.meridianenergy.co.nz/public/Investors/RUAKAKA-BATTERY-ENERGY-STORAGE-SYSTEM.pdf>

Meridian, Charging an electric vehicle, Stand Juni 2023: <https://www.meridianenergy.co.nz/ev/charging>

MFAT NZ, Russia Sanctions, Stand Februar 2023: <https://www.mfat.govt.nz/en/countries-and-regions/europe/ukraine/russian-invasion-of-ukraine/sanctions/>

MFAT, NZ economic performance in 2022, and future prospects, Stand Mai 2023: [https://www.mfat.govt.nz/en/trade/mfat-market-reports/nz-economic-performance-in-2022-and-future-prospects/#:~:text=Total%20exports%20\(goods%20and%20services.grew%2021%25%20to%20%2480.1%20billion.](https://www.mfat.govt.nz/en/trade/mfat-market-reports/nz-economic-performance-in-2022-and-future-prospects/#:~:text=Total%20exports%20(goods%20and%20services.grew%2021%25%20to%20%2480.1%20billion.)

Ministry for the Environment, Reducing Barriers to Electric Vehicle Uptake, Stand 2018: <https://environment.govt.nz/assets/Publications/Files/Reducing-Barriers-to-Electric-Vehicle-Uptake-Behavioural-Insights-Analysis-and-Review-final.pdf>

Ministry for the Environment, Reducing Barriers to Electric Vehicle Uptake, Stand 2018: <https://environment.govt.nz/assets/Publications/Files/Reducing-Barriers-to-Electric-Vehicle-Uptake-Behavioural-Insights-Analysis-and-Review-final.pdf>

Ministry of Business, Innovation & Employment, Electrical Workers Registration Board, Stand Februar 2023: <https://www.ewrb.govt.nz/>

Ministry of Business, Innovation & Employment, Energy in New Zealand, Stand 2022: <https://www.mbie.govt.nz/dmsdocument/23550-energy-in-new-zealand-2022-pdf>

Ministry of Business, Innovation & Employment, NZ Battery Project, Stand 2023: <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/low-emissions-economy/nz-battery/>

Ministry of Environment (MfE), Climate Change Response Zero Carbon, Stand April 2021: <https://www.mfe.govt.nz/climate-change/zero-carbon-amendment-act>

Ministry of Transport, Climate change – emissions work programme, Stand Februar 2023: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/climate-change/>

Ministry of Transport, Electric Vehicles Programme, Stand Februar 2023: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/electric-vehicles-programme/>

Ministry of Transport, Stand Dezember 2022: https://www.transport.govt.nz/assets/Uploads/MOT4716_Emissions-Reduction-Plan-Action-Plan-PO4-V02.pdf

My Solar Quotes, THE PRICE OF A SOLAR POWER SYSTEM, Stand Februar 2023: <https://www.mysolarquotes.co.nz/about-solar-power/residential/how-much-does-a-solar-power-system-cost/>

National New Energy Development Center: <https://www.araake.co.nz/>

NBR, Business, Stand März 2021: <https://www.nbr.co.nz/business/petrol-powered-cars-generate-300-400-times-more-waste-study-says/>

NBR, Strategic partnership aims to plug the EV charging gaps, Stand April 2023: <https://www.nbr.co.nz/business/strategic-partnership-aims-to-plug-the-ev-charging-gaps/>

New Zealand Government Electronic Tenders Service, Stand Februar 2023: <https://www.gets.govt.nz>

New Zealand Government, Budget Policy Statement, Stand Mai 2023: <https://www.budget.govt.nz/budget/2023/bps/budget-allowances-cerf.htm>

New Zealand Government, Charging our Future, Stand März 2023: https://consult.transport.govt.nz/policy/charging-our-future/supporting_documents/Charging%20our%20Future%20%20draft%20strategy.pdf

New Zealand Government, The Infrastructure Action Plan, Stand Mai 2023: <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2023-05/infrastructure-action-plan-2023.pdf>

New Zealand Government, The New Zealand Rail Plan, Stand April 2021: <https://www.transport.govt.nz/assets/Uploads/Report/The-New-Zealand-Rail-Plan.pdf>

New Zealand Green Investment Finance, Stand Februar 2023: <https://nzgif.co.nz/>

New Zealand Immigration, Live in New Zealand, Stand Februar 2023: <https://www.newzealandnow.govt.nz/living-in-nz/housing/utilities>

New Zealand Infrastructure Commission, Rautaki Hanganga o Aotearoa - New Zealand's Infrastructure Strategy, Stand Februar 2023: <https://www.tewaihanganga.govt.nz/strategy/>

New Zealand Parliament. (2023). About us. Stand Mai 2023: <https://www.parliament.nz/en/footer/about-us/>

New Zealand Qualifications Authority, <https://www.nzqa.govt.nz/>

New Zealand Qualifications Authority, Understanding the New Zealand Qualifications Framework, Stand Februar 2023: <https://www.nzqa.govt.nz/studying-in-new-zealand/understand-nz-quals/>

New Zealand Transport Authority, Stand Februar 2023, <https://www.nzta.govt.nz/vehicles/clean-car-programme/clean-car-discount/>

Newshub, Cost of Climate Change, Stand Januar 2019: <https://www.newshub.co.nz/home/new-zealand/2019/01/the-devastating-cost-of-climate-change-revealed.html>

Newshub, Fully electric seaglider completes its first test flight, Stand September 2022: <https://www.newshub.co.nz/home/travel/2022/09/fully-electric-seaglider-completes-its-first-test-flight.html>

NZ Autocar Magazine, Confirmed: Govt wants 30% of NZ's cars to be electric by 2035, Stand Oktober 2021: <https://www.autocar.co.nz/confirmed-govt-wants-30-of-nzs-cars-to-be-electric-by-2035/>

NZ Government, Budget at a Glance, Stand Mai 2023: <https://budget.govt.nz/budget/pdfs/at-a-glance/b23-at-a-glance.pdf>

NZ Government, Support for today Building for tomorrow, Stand Juni 2023: <https://budget.govt.nz/budget/2023/wellbeing/climate-change/accelerating-to-low-emissions.htm#:~:text=Budget%202023%20helps%20to%20provide,containing%20up%20to%20%20%20chargers>

NZ Government, Wellbeing Budget 2023, <https://www.budget.govt.nz/budget/pdfs/wellbeing-budget/b23-wellbeing-budget.pdf>

NZ Herald, Budget 2023 Breakdown, Stand Mai 2023: <https://www.nzherald.co.nz/nz/politics/budget-2023-breakdown-climate-change-package-expands-ev-charging-public-transport-lower-energy-costs/LYXCONLUMNDPJ57JGVUTHBFPY/>

NZ Labour Party, Reducing Emissions, Stand Februar 2023: <https://www.labour.org.nz/release-labours-next-steps-to-reduce-climate-emissions>

NZ Trade and Enterprise, Stand September 2022: <https://www.nzte.govt.nz/blog/new-zealand-launches-new-global-investment-drive-do-good-do-well>

NZ Transport Agency, Charging an electric vehicle, Stand Februar 2023: <https://www.nzta.govt.nz/planning-and-investment/planning/transport-planning/planning-for-electric-vehicles/national-guidance-for-public-electric-vehicle-charging-infrastructure/using-public-charging-infrastructure/charging-an-electric-vehicle/>

NZ Transport Agency, Enabling a nationwide network of public EV charging infrastructure, Stand Februar 2023: <https://nzta.govt.nz/planning-and-investment/planning/transport-planning/planning-for-electric-vehicles/national-guidance-for-public-electric-vehicle-charging-infrastructure/enabling-a-nationwide-network-of-public-charging-infrastructure/>

NZ Transport Agency, Stand 2023: <https://www.nzta.govt.nz/vehicles/vehicle-types/electric-vehicles/>

NZGIF, Green Investment Fund, August 2022: <https://nzgif.co.nz/news-and-events/green-money-nz-govt-backs-climate-with-financing/>

ODT, Green hydrogen could become dominant fuel source, Stand Februar 2023: <https://www.odt.co.nz/news/dunedin/campus/green-hydrogen-could-become-dominant-fuel-source>

OECD, Environmental Performance Reviews New Zealand 2017, Stand 2017: https://www.oecd.org/env/country-reviews/Highlights_OECD_EPR_NewZealand.pdf

Offshore Energy, Southern Hemisphere's 1st all-electric ferry launched in NZ, Stand Januar 2022: <https://www.offshore-energy.biz/southern-hemispheres-1st-all-electric-ferry-launched-in-nz/>

OFX, Historical Exchange Rates, Stand März 2022: <https://www.ofx.com/en-nz/forex-news/historical-exchange-rates/yearly-average-rates/>

Parliamentary Council Office, Companies Act 1993, Stand Februar 2023: <https://www.legislation.govt.nz/act/public/1993/0105/latest/DLM319570.html>

Parliamentary Council Office, Electricity (Safety) Regulations 2010, Stand Februar 2023: <http://www.legislation.govt.nz/regulation/public/2010/0036/latest/DLM2763779.html>

Parliamentary Council Office, Minimum Wage Act, Stand Februar 2022: <https://www.legislation.govt.nz/act/public/1983/0115/latest/DLM74093.html>

Parliamentary Counsel Office NZ, Overseas Investment Act 2005, Stand Juni 2023: <https://www.legislation.govt.nz/act/public/2005/0082/latest/DLM358019.html>

Regional Economic Development & Investment Unit, Provincial Growth Fund, Stand Februar 2023: <https://www.growregions.govt.nz/established-funds/what-we-have-funded/the-provincial-growth-fund/>

Reisebank, Neuseeland Dollar, Stand Februar 2023: <https://www.reisebank.de/reisegeld/neuseeland-dollar-nzd>

Reserve Bank of New Zealand, Monetary Policy Statement, Stand Februar 2023: <https://www.rbnz.govt.nz/hub/publications/monetary-policy-statement/monetary-policy-statement-february-2022>

Reserve Bank of New Zealand, Stand Mai 2023: <https://www.rbnz.govt.nz/monetary-policy/about-monetary-policy/the-official-cash-rate#>

Reserve Bank of New Zealand, Stand November 2022: <https://www.rbnz.govt.nz/hub/publications/monetary-policy-statement/monetary-policy-statement-november-2022>

Scoop, New Zealand Tech Exports, Stand Mai 2023: <https://www.scoop.co.nz/stories/BU2211/S00300/new-zealand-tech-exports-generated-nz115-billion-in-revenue-in-fy2022-up-91-on-the-previous-year.htm#:~:text=Scoop-.New%20Zealand%20Tech%20Exports%20Generated%20NZ%2411.5%20Billion%20In%20Revenue,9.1%25%20On%20The%20Previous%20Year>

Siemens, Siemens supports New Zealand's low carbon future with ebus charging infrastructure, August 2022: <https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-supports-new-zealands-low-carbon-future-ebus-charging-infrastructure>

Standards New Zealand, Electric vehicle (EV) chargers for residential use, Stand März 2021: <https://www.standards.govt.nz/shop/snz-pas-60112021/>

Statistics NZ, Balance of payments and international investment position: September 2022 quarter, Stand Juni 2023: <https://www.stats.govt.nz/information-releases/balance-of-payments-and-international-investment-position-september-2022-quarter/>

Statistics NZ, Population, Stand Juli 2022: <https://www.stats.govt.nz/information-releases/national-population-projections-2022base2073>

Statistics NZ, Stand 2022: https://statisticsnz.shinyapps.io/trade_dashboard/

Statistics NZ, Stand März 2023: <https://www.stats.govt.nz/indicators/gross-domestic-product-gdp;>
<https://www.stats.govt.nz/indicators/consumers-price-index-cpi;>
[https://www.stats.govt.nz/indicators/unemployment-rate/;](https://www.stats.govt.nz/indicators/unemployment-rate/) <https://www.stats.govt.nz/topics/imports-and-exports>

Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistik: 51000, Stand Oktober 2023: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=statistikTabellen&selectionname=51000#abreadcrumb>

Stuff, Air NZ plans to be flying electric aircraft by 2030, chief pilot says, Stand September 2021: <https://www.stuff.co.nz/business/industries/126364924/air-nz-plans-to-be-flying-electric-aircraft-by-2030-chief-pilot-says>

Stuff, Electric passenger aircraft on the horizon for regional routes, aviation industry says, Stand Juli 2021: <https://www.stuff.co.nz/business/industries/125663239/electric-passenger-aircraft-on-the-horizon-for-regional-routes-aviation-industry-says>

Stuff, Genesis Energy gives green light for \$70m solar power plant in Canterbury, Februar 2022: <https://www.stuff.co.nz/business/131159705/genesis-energy-gives-green-light-for-70m-solar-power-plant-in-canterbury>

Stuff, Is guilt-free flying really hovering on the horizon?, Stand August 2022: <https://www.stuff.co.nz/travel/green-travel/129656712/is-guiltfree-flying-really-hovering-on-the-horizon>

Stuff, Local electric car sales exceeding industry expectations, Stand Januar 2023: <https://www.stuff.co.nz/motoring/130943000/local-electric-car-sales-exceeding-industry-expectations>

Stuff, Motoring, Stand Juli 2020: <https://www.stuff.co.nz/motoring/evs/122188793/how-do-we-soothe-electric-vehicle-range-anxiety-worries>

The Battery Industry Group, <https://big.org.nz/>

The Guardian, Electric vehicle sales accelerate to record highs in New Zealand, Stand Januar 2023: <https://www.theguardian.com/world/2023/jan/18/electric-vehicle-car-sales-new-zealand-record-highs>

The Treasury, 2022 Investment Statement, Stand Mai 2023: <https://www.treasury.govt.nz/publications/investment-statement/he-puna-hao-patiki-2022-investment-statement-html#child-18>

The Treasury, Infrastructure, Stand Februar 2023: <https://www.treasury.govt.nz/information-and-services/nz-economy/infrastructure>

The Treasury, Reform of the Overseas Investment Act, Stand Mai 2023: <https://www.treasury.govt.nz/news-and-events/reviews-consultation/overseas-investment-consultation>

Tourism Industry Aotearoa, Stand 2023: <https://www.tia.org.nz/about-the-industry/quick-facts-and-figures/>

Trading Economics, New Zealand - Exports Of Goods And Services, Stand Februar 2023: [https://tradingeconomics.com/new-zealand/exports-of-goods-and-services-percent-of-gdp-wb-data.html#:~:text=Exports%20of%20goods%20and%20services%20\(%25%20of%20GDP\)%20in%20New,compiled%20from%20officially%20recognized%20sources](https://tradingeconomics.com/new-zealand/exports-of-goods-and-services-percent-of-gdp-wb-data.html#:~:text=Exports%20of%20goods%20and%20services%20(%25%20of%20GDP)%20in%20New,compiled%20from%20officially%20recognized%20sources)

Trading Economics, Russia New Zealand, Stand Februar 2023: <https://tradingeconomics.com/russia/exports-to-new-zealand>

Transport Environment, Battery Raw Materials Report, März 2021: https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2021_02_Battery_raw_materials_report_final.pdf

Transport NZ, Clean Cars, Stand Juni 2021: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/clean-cars/>

Transport NZ, Electric Vehicles Programme, Stand Juli 2021: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/electric-vehicles-programme/>

Transport NZ, Public Transport Decarbonisation, Stand Januar 2021: <https://www.transport.govt.nz/area-of-interest/environment-and-climate-change/public-transport-decarbonisation/>

Transpower, Energy Futures Project Te Mauri Hiko, Stand März 2020: <https://www.transpower.co.nz/about-us/our-strategy/whakamana-i-te-mauri-hiko-empowering-our-energy-future>

Transpower, Power System Live Data, Stand Februar 2023: <https://www.transpower.co.nz/power-system-live-data>

Transpower, Whakamana i Te Mauri Hiko - Empowering our Energy Future, Stand März 2020: <https://tpow-corp-production.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/public/publications/resources/TP%20Whakamana%20i%20Te%20Mauri%20Hiko.pdf?VersionId=FljQmfxCk6MZ9mIvpNws63xFEBXwhX7f>

Vector, Energy Futures Report, Stand November 2019: https://blob-static.vector.co.nz/blob/vector/media/vector/vector_new_energy_futures_paper_batteries.pdf

Vector, New energy futures paper: batteries & the circular economy, Stand 2019: <https://www.vector.co.nz/news/new-zealand-businesses-join-forces-to-take-on-batt>

Westpac, Cost of Climate Change, Stand April 2018: <https://www.westpac.co.nz/about-us/media/inaction-on-climate-change-puts-tens-of-billions-of-dollars-at-stake/>

Workafe, Electricity Act 1992, Stand 2023: <https://www.worksafe.govt.nz/laws-and-regulations/acts/electricity-act-1992/>

XE Currency Converter, Stand Juli 2023: <https://www.xe.com/currencyconverter/convert/?Amount=1&From=EUR&To=NZD>

