

KONTEXT

 **EY** denkstatt
Create Sustainable Value





Chancenreport Österreich

Von Klimarisiken zu Chancen für Automobilbranche,
Energie, Tourismus und Landwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
1. Automobilbranche	6
1.1. Physische Risiken	6
1.2. Trägheitsrisiken	7
1.3. Chancen der Ökologisierung	9
1.4. Fazit	12
2. Energie	13
2.1. Physische Risiken	13
2.2. Trägheitsrisiken	15
2.3. Chancen der Ökologisierung	16
2.4. Fazit	19
3. Landwirtschaft	20
3.1. Physische Risiken	20
3.2. Trägheitsrisiken	21
3.3. Chancen der Ökologisierung	23
3.4. Fazit	25
4. Tourismus	26
4.1. Physische Risiken	26
4.2. Trägheitsrisiken	28
4.3. Chancen der Ökologisierung	30
4.4. Fazit	32
Politische Prinzipien für die Transformation	33
Fazit	36
Literaturverzeichnis	37

Ergebnisse im Überblick

	Physische Risiken	Trägheitsrisiken	Chancen der Ökologisierung
 <p>Automobilbranche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hitzewellen belasten Produktionsstandorte und Beschäftigte • Wasserknappheit und Extremwetter unterbrechen globale Lieferketten • Wachsendes Risiko unversicherbarer Schäden durch Hagel und Sturm 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrenner verlieren global Marktrelevanz, zu spätes Umsteigen kostet Absatz • Batteriezellproduktion konzentriert sich in Asien, Europa droht Abhängigkeit • Steigende CO₂-Preise erhöhen Kosten fossiler Produktionsprozesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Wachsender Markt für E-Fahrzeuge, Batterien und Ladeinfrastruktur • Leistungselektronik und Fahrzeugsoftware und Kreislaufwirtschaft als Wachstumsfeld • Sektorkopplung schafft neue Geschäftsmodelle
 <p>Energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steigende Temperaturen verringern Leistung von Netzen und Erzeugung • Änderung der Niederschlagsmuster bringt Einbußen bei Fluss- und alpinen Speicherkraftwerken • Extremwetterereignisse beschädigen Infrastruktur und erhöhen Ausfallrisiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Fossile Infrastruktur riskiert Wertverluste und ist Preisschocks ausgesetzt • Absatzmärkte für Öl und Gas schrumpfen durch Elektrifizierung • Berichtspflichten und Klimaklagen erhöhen Reputations- und Haftungsrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> • Wachsender Markt durch Verdopplung des Strombedarfs bis 2040 • Wachsender Markt für Speicher und Flexibilitätsdienstleistungen (z.B. Sektorkopplung) • Exportchancen für Energietechnik mit bestehender Spezialisierung
 <p>Landwirtschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hitze, Dürre und Spätfrost gefährden Erträge, massive Verluste in Ostösterreich • Hagel, Sturm und Überflutungen verursachen jährlich dreistellige Millionenschäden • Bodendegradation schwächt Wasserspeicherfähigkeit und erhöht Totalausfallrisiken 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachfrage verschiebt sich von Fleisch und Milch zu pflanzlichen Produkten • EU-Regulierung zu Bodengesundheit und Carbon Farming erfordern Anpassung der Betriebe • CO₂-Bepreisung erhöht Kosten emissionsintensiver Betriebe 	<ul style="list-style-type: none"> • Wachsende Märkte für Bio, Pflanzenkost und klimaangepasste Sorten • Präzisionslandwirtschaft und Agri-PV senken Kosten und erschließen neue Einnahmen • Direktvermarktung und Kreislaufnutzung stärken regionale Wertschöpfung
 <p>Tourismus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rückgang der Schneesicherheit gefährdet den Skitourismus • Muren, Steinschlag und Permafrost beeinträchtigen alpine Infrastruktur • Hitze und Wasserknappheit verschlechtern Aufenthaltsqualität im Sommer 	<ul style="list-style-type: none"> • Destinationen ohne öffentliche Anbindung verlieren an Attraktivität • Energetisch ineffiziente Betriebe geraten durch EU-Gebäuderichtlinie und Förderkriterien unter Druck • Technische Beschneigung verliert gesellschaftliche Akzeptanz und wird teurer 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganzjahres-Diversifikation reduziert Abhängigkeit von Schnee und stabilisiert Einnahmen • Nachhaltige Angebote erschließen neue Zielgruppen • Eigene PV-Erzeugung und Wärmepumpen senken Betriebskosten deutlich

Quelle: KONTEXT und EY denkstatt (2026)

Einleitung

Die Klimakrise ist keine Zukunftsfrage mehr. Hitzewellen, Extremniederschläge und veränderte Niederschlagsmuster prägen bereits heute die Realität österreichischer Unternehmen und damit der österreichischen Wirtschaft. Von Produktionshallen, die zunehmender Hitze ausgesetzt sind, vermehrtem Kühlungsbedarf, über Ernteausfälle in der Landwirtschaft bis hin zu durch Wetterextreme gefährdete Lieferketten. Physische Klimarisiken treffen Branchen und Standorte mit wachsender Intensität und setzen bestehende Branchen zunehmend unter Druck.

Die Klimakrise löst jedoch nicht nur physische Veränderungen aus, sondern treibt eine tiefgreifende wirtschaftliche Transformation an. Um Unabhängigkeit von Öl, Kohle und Gas zu schaffen, werden erneuerbare Energien ausgebaut, Prozesse zunehmend elektrifiziert und Märkte und Produkte neu ausgerichtet. Unternehmen und Sektoren, die diesen Wandel verpassen oder verschleppen sind mit langfristig steigenden Kosten und Risiken fossiler Technologien und Rohstoffe ebenso konfrontiert wie mit veränderter Nachfrage und dem Verlust technologischer Relevanz. Diese Trägheitsrisiken, also das Verharren in Strukturen, die diese Ökologisierung nicht vollzogen haben, bergen einen langfristigen Wettbewerbsnachteil.

Die Ökologisierung selbst bietet, auf der anderen Seite, substanzielle Chancen. Der globale Umbau der Wirtschaft schafft neue Absatzmärkte, beschleunigt technologische Innovationszyklen und eröffnet Unternehmen, die früh handeln, erhebliche Wettbewerbsvorteile. Österreich bringt dafür starke Ausgangsbedingungen mit: eine gut verankerte Industriebasis, gute Ausgangsbedingungen für erneuerbare Energien, hohe Innovationskraft, qualitativ hochwertige landwirtschaftliche Produktion und etablierte Tourismusstrukturen.

Der vorliegende Chancenreport für den Wirtschaftsstandort Österreich führt diese drei Dimensionen systematisch zusammen und beantwortet drei übergeordnete Fragen: A) Welche direkten und indirekten physischen und wirtschaftlichen Risiken entstehen durch die

Klimakrise selbst und durch versäumtes Handeln? B) Welche konkreten Chancen eröffnen sich durch neue Absatzmärkte, technologische Entwicklungen und reformierte Geschäftsmodelle? Und C), welche politischen Leitprinzipien braucht es, um die genannten Risiken zu begrenzen und Chancen zu nutzen?

Der Fokus liegt auf vier Branchen, die für Österreich besonders relevant sind – sowohl in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung (Beitrag zum BIP) als auch in ihrer Exposition gegenüber der Klimakrise (Emissionsintensität) und ihrer Schlüsselrolle in der Transformation: die Automobilbranche, die Energiewirtschaft, die Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie sowie der Tourismus. Der Bericht stützt sich dabei auf drei methodische Säulen: eine umfassende Literaturrecherche, qualitative Roundtables und Interviews mit Branchenvertreter:innen sowie eine quantitative Online-Umfrage, die an Unternehmen aus den vier Sektoren erging. Die Analyse zeigt: Alle vier Branchen sind bereits heute mit physischen und wirtschaftlichen Risiken konfrontiert, deren Wirkung sich in den kommenden Jahrzehnten deutlich verstärken werden. Die **Automobilbranche** erlebt einen strukturellen Umbruch hin zur Elektromobilität, der bestehende Zulieferstrukturen grundlegend verändert und zugleich neue Märkte für Software, Ladeinfrastruktur und Batterietechnologie öffnet. Die **Energiewirtschaft** sieht sich mit einer zunehmend belasteten Infrastruktur konfrontiert, fungiert gleichzeitig aber als zentrale Gestalterin der Energiewende. Sie erlebt erheblichen Investitionsbedarf, aber auch stark wachsende Marktchancen durch den steigenden Strombedarf einer elektrifizierten Wirtschaft. Die **Landwirtschaft** ist physisch besonders exponiert: Dürren, Spätfrost und Extremniederschläge gefährden Erträge und Produktionsstandorte, während veränderte Konsummuster und regulatorische Anforderungen eine tiefgreifende Neuausrichtung der Produktionssysteme erfordern – und gleichzeitig neue Segmente in Bio, Pflanzenkost und regionaler Vermarktung stärken. Der **Tourismus** verliert mit der Schneesicherheit eine seiner zentralen natürlichen Grundlagen, ist mit zunehmenden Naturgefahren im Alpenraum

konfrontiert und muss sich klimatisch wie gesellschaftlich neu positionieren. Daraus ergeben sich reale Chancen für jene, die auf Nachhaltigkeit, Diversifikation und neue Zielgruppen setzen.

Das Fazit der Analyse ist klar: Unternehmen und Branchen, die die Transformation verschleppen, tragen wachsende physische Risiken und steigende wirtschaftliche Kosten. Wer sie aktiv gestaltet, verringert Risiken, sichert seine Wettbewerbsfähigkeit und kann vom globalen Strukturwandel überproportional profitieren.

Die vorliegende Studie entstand in Kooperation zwischen KONTEXT und EY denkstatt. Das KONTEXT Institut ist ein unabhängiger Think Tank, der sich mit den Chancen der Ökologisierung für Wohlstand, Sicherheit und Demokratie befasst, mit dem Ziel, den öffentlichen Diskurs konstruktiv zu gestalten, konkrete Lösungen zu entwickeln und politische Umsetzung zu ermöglichen. EY denkstatt beschäftigt sich seit ihren Gründungsjahren aus unternehmenseigener Motivation aktiv mit der Transformation der Gesellschaft hin zur Nachhaltigkeit und ist der Überzeugung, dass wir den Dialog mit verschiedenen Anspruchsgruppen brauchen, um positive Wege in die Zukunft zu gestalten.

1. Automobilbranche

Die österreichische Automobilbranche zählt zu den wirtschaftlich bedeutendsten Industriezweigen des Landes. 2024 erzielte die Fahrzeugindustrie (Hersteller und Zulieferer) einen Produktionswert von rund 17,5 Milliarden Euro – rund 8,6 Prozent der gesamten industriellen Produktion – und beschäftigt mehr als 200.000 Menschen (Auer et al. 2025; Wirtschaftskammer Österreich [WKO], 2023). Über 85 Prozent der Fahrzeuge und Komponenten werden exportiert. Dadurch ist die österreichische Automobilindustrie auch Importeur von Rohstoffen und Vorprodukten (Auer et al. 2025).

Der Verkehrssektor ist für rund ein Viertel der Emissionen in der EU verantwortlich, wovon mehr als 70 Prozent auf den Straßenverkehr entfallen (European Environment Agency, 2024). Die starke Exportorientierung der österreichischen Automobilindustrie bedeutet, dass physische und transitorische Klimarisiken nicht nur an heimischen Standorten wirken, sondern entlang der gesamten globalisierten Lieferkette. Der globale Wandel hin zu emissionsfreien Antrieben schlägt damit direkt auf die heimische Branche durch.

1.1. Physische Risiken

Hitze und Hitzewellen

Zunehmende Hitzewellen belasten Produktionsstandorte, erschweren Arbeitsbedingungen und erhöhen die Anforderungen an Fahrzeuge und Infrastruktur gleichzeitig. In einem 3 °C-Erwärmungsszenario werden Hitzewellen in Österreich 5,7-mal häufiger auftreten und im Schnitt um 4,4 °C heißer sein (Huppmann et al. 2025). Hitzewellen treten in Österreich bereits jetzt nahezu jährlich auf und haben seit Mitte des 20. Jahrhunderts an Häufigkeit und Intensität zugenommen. Sommerliche Extremhitze von 35 °C und mehr belasten Mensch, Material und Infrastruktur – auch in der Automobilindustrie. Produktionsstandorte geraten unter Druck, wenn Fertigungshallen unzureichend gekühlt sind und Maschinen oder IT-Anlagen

überhitzen. So mussten viele Industriebetriebe in Deutschland ihre Produktion in heißen Sommern bereits teilweise drosseln, um Klimaanlage nicht zu überlasten (Dittmer et al. 2018). Im Mittelpunkt der physischen Risiken steht die Gesundheit der Beschäftigten: Hohe Hallentemperaturen senken Konzentration und Leistungsfähigkeit und erhöhen das Unfallrisiko (Beispiel-Indikator: Labour Productivity) (Szewczyk et al. 2025). Österreich reagierte darauf mit einer Hitzeschutzverordnung, die Arbeitgeber seit 1.1.2026 zu Maßnahmen, wie Lüftung, Trinkstationen oder angepassten Arbeitszeiten verpflichtet (WKO, 2026b). Hitze stellt aber auch neue Anforderungen an die Produkte selbst: robustere Kühlsysteme, leistungsfähigere Klimaanlage, hitzebeständige Bremsbeläge und Reifen sowie angepasste Testverfahren für Motoren und Elektronik bei Extremtemperaturen. Steigende Wärmebelastung entlang der Verkehrsinfrastruktur – sich aufheizende Asphaltflächen und urbane Hitzeinseln – wird die Anforderungen an Fahrzeuge und Dienstleistungen künftig weiter verschärfen.

Extremwetterereignisse

Intensivere Starkniederschläge und Überflutungen erhöhen das Risiko von Produktionsunterbrechungen erheblich und wirken aufgrund globaler Lieferketten oft weit über lokal betroffene Standorte hinaus. Intensivere Regenfälle und Starkniederschläge, teils mit Hagel und Sturmböen, treten in Österreich vermehrt auf (Kuratorium für Verkehrssicherheit [KFV], 2024); Huppmann et al. 2025). Damit verbunden sind lokale Überschwemmungen und Sturzfluten, die sowohl Produktionsstätten als auch Transportwege beeinträchtigen können. Fabriken oder Lagerhallen in der Nähe von Flüssen oder in Tallage sind zunehmend hochwassergefährdet. Obwohl große Autofabriken in Österreich bislang von katastrophalen Fluten verschont blieben, sind auch heimische Zulieferer indirekt betroffen, wenn Extremwetterereignisse in anderen Ländern die Lieferung wichtiger Bauteile verzögern (United Nations Environment Programme Finance Initiative [UNEP FI], 2024). Im Rojana Industrial Park in Thailand, etwa, kam es 2011 zur schwersten Überschwemmung seit

50 Jahren. Dabei standen 200 Fabriken unter Wasser, darunter wichtige Zulieferwerke der österreichischen Automobilindustrie. Über 200 Menschen starben. Das dortige Honda-Werk musste die Produktion vollständig einstellen, tausende fertig produzierte Autos gingen in den Fluten verloren, die gesamte südostasiatische Lieferkette geriet ins Stocken. Die Engpässe waren weltweit zu spüren (Pierce, 2020).

Hagelunwetter verursachen in Österreich regelmäßig hohe Schäden. Sturmereignisse beeinträchtigen vor allem globale Lieferketten. Parkflächen mit Neufahrzeugen oder im Freien abgestellte Prototypen sind besonders von Hagelschäden betroffen. 2023 führten starke Sommerhagelstürme in vielen Regionen zu massiven Fahrzeugschäden bei Autohändlern und Vermietern (WKO, 2021). In Hagel-Hotspots melden Versicherer zunehmend Totalschäden, was die Prämien steigen lässt und die Frage einer „unversicherbaren Zukunft“ aufwirft. Starkregen kann zudem Hangrutschungen auslösen, wie die wochenlangen Blockaden alpiner Verkehrswege durch Muren in den Jahren 2023/24 zeigen. Solche Ereignisse beeinträchtigen die Just-in-Time-Logistik erheblich und erhöhen die Vulnerabilität der Branche. Ausgewachsene Tropenstürme kommen in Österreich zwar nicht vor, doch können Winter- und Föhnstürme (z. B. Zoltan 2023) Schäden an Produktionsstandorten verursachen. Zudem wirken sich schwere Sturmereignisse in anderen Ländern auf die Lieferketten aus: Der Hurrikan Ida 2021 in den USA führte zu Produktionsausfällen in der Petrochemie und verursachte Engpässe bei Lacken und Kunststoffen, die auch für die Automobilindustrie relevant sind (Spencer et al. 2026).

Wasserknappheit und Dürre

Wasserknappheit entwickelt sich zunehmend zu einem strategisch relevanten Risiko für die Automobilindustrie, da wasserintensive Vorprodukte und globale Produktionsstandorte empfindlich auf regionale Versorgungengpässe reagieren. Obwohl die Wasserversorgung in Österreich vergleichsweise sicher ist, können Dürrephasen auch hierzulande zum Risiko werden. Hitze und ausbleibender Regen im

Sommer führen regional zu Wassermangel, der z.B. Kühlwasserkreisläufe oder Reinigungsprozesse in Fabriken beeinflusst. So verzeichnete besonders Ostösterreich in den letzten Jahren häufiger Trockenperioden (z.B. in den Jahren 2022 und 2025). Dadurch könnten Trink- und Brauchwasser in Spitzenzeiten zum limitierenden Faktor werden. Dürre in Lieferländern ist ein weiteres indirektes Risiko: Viele wichtige Vorprodukte, wie Stahl, Aluminium, Halbleiter oder Batteriezellen benötigen große Wassermengen. 2022 führte eine extreme Dürre in Sichuan zu starkem Wassermangel. Kraftwerke konnten kaum Strom liefern, die Behörden schalteten nahezu alle Fabriken für eine Woche ab – betroffen waren u. a. Toyota, Tesla und CATL (Li et al. 2025). Dieses Beispiel verdeutlicht, wie Dürre an einzelnen Standorten globale Produktionsketten beeinträchtigen kann. Die Debatte um das Tesla-Werk in Grünheide (Deutschland) zeigt zudem, wie Wasserknappheit lokale Versorgungskonflikte auslösen kann.

1.2. Trägheitsrisiken

Markt- und Nachfragewandel

Der Übergang zur Elektromobilität verändert Absatzvolumina, Kostenstrukturen und Wettbewerbsdynamiken strukturell – Unternehmen, die zu spät reagieren, verlieren Marktanschluss. Fossile Antriebstechnologien verlieren global an Relevanz: In China – dem mit Abstand wichtigsten Automobilmarkt – brechen die Verkaufszahlen von Verbrennern bereits heute massiv ein. Da über 90 Prozent der österreichischen Automobilproduktion exportiert werden, überträgt sich dieser globale Wandel direkt auf die heimische Branche. Der Übergang vom Verbrennungsmotor zu E-Autos beeinflusst bestehende Modellportfolios und Produktionsprozesse und eröffnet gleichzeitig neue Märkte (Meyer et al., 2021; Grim et al. 2020). Der Ausbau anderer alternativer Mobilitätsformen, wie einem gut ausgebauten öffentlichen Nahverkehrsnetz oder Car-Sharing-Modellen, kann die Nachfragestruktur nach motorisierten Fahrzeugkonzepten ebenso verändern, schlägt sich jedoch bisher weniger stark in veränderten Absatzzahlen nieder

(International Transport Forum, 2021). Risiken entstehen aus dem Zurückbleiben von Geschäfts- und Produktstrukturen hinter der Transformation des Verkehrsmarktes.

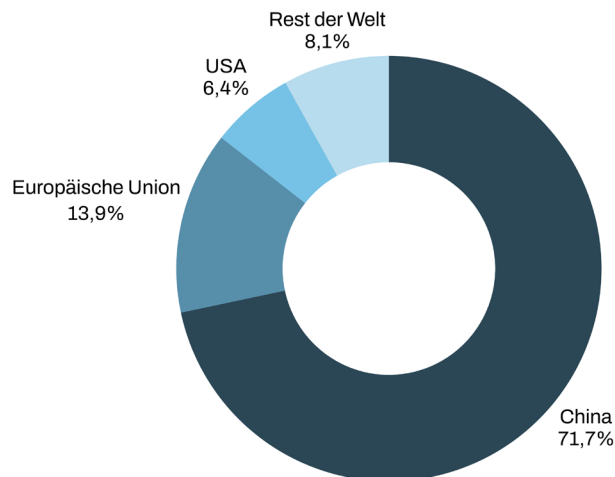
Die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen für Produktion und Nutzung von fossilen Antrieben verwickelt Österreich in geopolitische Spannungen und hohe Preis- und damit Wirtschaftsrisiken. Allein im Jahr 2025 hat Österreich über acht Milliarden Euro für fossile Brennstoffe ausgegeben, den Großteil davon für Öl und Produkte daraus (WKO, 2026d). Die aktuellen Krisen zeigen, wie schnell und stark fossile Preise variieren können, mit weitreichenden Folgen für die Fahrzeug-Nutzenden und die Industrie selbst. Die Transformation zu elektrischen Antrieben reduziert diese fossilen Abhängigkeiten strukturell – schafft aber neue: Die Nachfrage nach Lithium, Nickel, Graphit und Seltenen Erden dürfte sich bis 2030 mindestens verdoppeln (International Energy Agency [IEA], 2025a). Viele dieser Rohstoffe stammen aus politisch instabilen oder klimatisch belasteten Regionen, was zu Lieferausfällen, Preisschwankungen und Wettbewerbsnachteilen führen kann (Meyer et al., 2021). Der Ausstieg

aus fossilen Rohstoffen ist alternativlos, gleichzeitig gilt es, neue Abhängigkeiten durch Recycling, Wiederverwendung und alternative Mobilitätsformen so gering wie möglich zu halten.

Die europäische Automobilindustrie steht unter hohem Innovationsdruck, da zentrale Zukunftstechnologien zunehmend außerhalb Europas skaliert werden. China hält über 80 Prozent der globalen Batteriezellproduktion, während der EU-Anteil bei rund 5 Prozent liegt (Ragonnaud, 2025). Ebenso werden mehr als 70 Prozent aller E-Autos in China produziert (*siehe Grafik 1*), und rund 60 Prozent auch dort vertrieben (IEA, 2025b). Diese Konzentration schafft eine potenziell ausgeprägte strategischen Abhängigkeit europäischer Unternehmen von außereuropäischen Wertschöpfungsstrukturen, sofern die europäische Produktion die wachsende Nachfrage nicht selbst decken kann. Darüber hinaus findet auch die Entwicklung zukünftiger Batteriegenerationen, insbesondere Technologien ohne oder mit wenig kritischen Rohstoffen, zunehmend im asiatischen Ausland statt, was die Rolle Europas als Innovationsstandort gefährdet und die industrielle Autonomie zusätzlich beeinträchtigt (Hemmelder et al., 2025).

Großer Vorsprung Chinas bei weltweiter Produktion von E-Autos

Im Jahr 2024 wurden sieben von zehn E-Autos in China hergestellt



Anmerkung: Zeigt die Produktion von E-Autos inklusive Plug-in-Hybrid pro Region im Jahr 2024.
Quelle: Internationale Energieagentur (2025)

Grafik 1

Politische Rahmenbedingungen

Regulatorische Unsicherheit untergräbt Planbarkeit und Investitionssicherheit und beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit sowie auch die Ökologisierung erheblich. Wechselnde politische Signale – etwa die wiederholte Debatte um das Ende der Autoabgase 2035 – erschweren langfristige Investitionsentscheidungen in Modellstrategien, Batteriefabriken und Produktionskapazitäten (Kuhnert et al., 2025). Nationale Änderungen von Förderregimen verstärken diese Unsicherheit zusätzlich. So folgte dem Rückzug von Kaufprämien für E-Fahrzeuge, beispielsweise in Deutschland 2024, unmittelbar ein Rückgang der Neuzulassungen von E-Autos (Crownhart, 2024). Diese Nachfragevolatilität überträgt sich unmittelbar auf Zulieferketten und beeinflusst Kapazitätsauslastung und Beschäftigung.

Gleichzeitig steigen die regulatorischen Anforderungen entlang der Lieferkette. Hersteller erwarten zunehmend innovative und effiziente Komponenten, hohe Recyclinganteile, belastbare Lebenszyklusanalysen und umfassende Berichte gemäß der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), den European Sustainability Reporting Standards (ESRS) und der Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) (European Commission, 2024a, 2024b). Für Zulieferer bedeutet dies Investitionen in neue Materialien, emissionsärmere Fertigungsverfahren und digitale Datensysteme. Werden, neben E-Mobilität, noch weitere Technologien gleichzeitig verfolgt, erhöht dies in wirtschaftlich angespannten Phasen die finanzielle Exposition.

Steigende CO₂-Preise erhöhen die Material- und Produktionskosten fossiler Antriebe und verschärfen die Margenrisiken entlang der Wertschöpfungskette. Während die Preise im Emissionshandelssystem der EU (ETS) in den vergangenen Jahren überwiegend zwischen 60 und 100 Euro/Tonne CO₂ lagen und laut Europäischer Kommission nur sehr begrenzte Teuerung mit sich brachten, werden mit sinkender Anzahl freier Emissionszertifikate die Preise und damit Kosten insbesondere für die Produktion energieintensiver Materialien steigen (European Commission, 2023; Gompertz et al., 2026). Damit wird

im Gegenzug die emissionsfreie Produktion von Fahrzeugen zunehmend und vor allem langfristig rentabler, wirtschaftlicher und zukunftsfähiger.

1.3. Chancen der Ökologisierung

Neue Absatzmärkte

Der Absatz von Elektrofahrzeugen ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen und eröffnet langfristig neue Marktpotenziale im Automobilbranche. Im ersten Quartal 2026 lag der Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge an den gesamten Neuzulassungen in Österreich bereits bei rund 22,5 Prozent (Statistik Austria, 2026), im EU-Durchschnitt bei über 17 Prozent im Jahr 2025 (European Automobile Manufacturers' Association [ACEA], 2026). Laut der Internationalen Energieagentur werden bis 2030 über 40 Prozent aller weltweiten Neuzulassungen elektrisch sein, wobei für Europa ein überdurchschnittliches Wachstum erwartet wird (IEA, 2025b). Dazu tragen auch die politischen Rahmenbedingungen bei: Die EU-Flottengrenzwerte verschieben den Markt strukturell in Richtung Elektromobilität und geben Herstellern und Zulieferern langfristige Planungssicherheit für Investitionen in emissionsarme Technologien. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den Umsatzzahlen wider. Die globalen Konsumausgaben für E-Autos haben sich innerhalb von fünf Jahren (2019–2024) mehr als verfünffacht, während staatliche Förderausgaben im selben Zeitraum anteilmäßig stark zurückgegangen sind (siehe Grafik 2). Daraus lassen sich zwei zentrale Entwicklungen ableiten: Einerseits setzen sich E-Autos zunehmend ohne staatliche Unterstützung am Markt durch. Andererseits zeigt das starke Wachstum der Verkaufszahlen die tiefgreifende Transformation der Automobilbranche, in der fossile Antriebe schrittweise an Bedeutung verlieren. Aufgrund der hohen Exportorientierung von über 90 Prozent der österreichischen Automobilbranche schlägt diese globale Nachfrageverschiebung unmittelbar auf die heimische Industrie durch (Naz Kayran et al., 2026). Zusätzlich lassen steigende CO₂-Preise fossile Antriebstechnologien weiter an Wettbewerbsfähigkeit verlieren und Investitionen in emissionsarme Alternativen wirtschaftlich

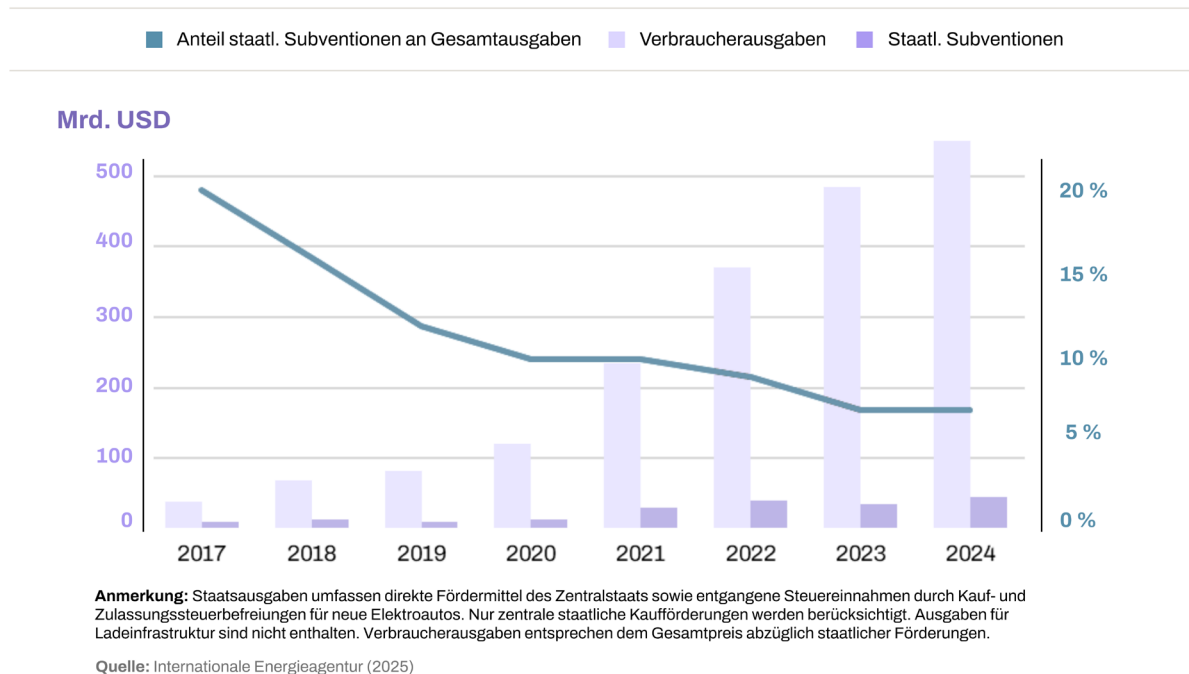
begünstigen. Für Unternehmen, die sich rechtzeitig positionieren, ergeben sich daraus erhebliche Marktpotenziale.

Ein besonders wichtiges wachsendes Marktfeld innerhalb der E-Mobilität ist die Batterieproduktion sowie damit verbundene Sicherheitslösungen. Während der Aufbau

eigener Produktionskapazitäten für Batterien global und in Europa an Bedeutung gewinnt, ergeben sich ebenso vielversprechende Marktchancen im Bereich der Batteriesicherheit. Dazu zählen Systeme zur Überwachung, Wartung und sicheren Nutzung von Batterien, etwa zur Vermeidung von Überhitzung oder Brandrisiken (Ragonnaud, 2025).

E-Mobilität durchdringt den Markt

Anteil der weltweiten staatlichen Förderungen an Gesamtausgaben für E-Autos sinkt kontinuierlich



Grafik 2

Ein weiterer wachsender Markt entsteht im Bereich der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität. Dazu zählen öffentliche Schnellladesäulen, private Ladelösungen, wie Wallboxen für Haushalte, sowie spezielle Systeme für Firmenflotten, die eine effiziente und koordinierte Nutzung von Elektrofahrzeugen ermöglichen. Zunehmend rückt dabei auch die Elektrifizierung von Logistik und Schwertransport in den Fokus: Die Zulassungszahlen schwerer Elektro-LKWs in der EU steigen kontinuierlich an und schaffen damit ein neues Marktsegment mit spezifischen Anforderungen an die Ladeinfrastruktur, etwa Hochleistungsladestationen entlang der euro-

päischen Hauptverkehrskorridore (ACEA, 2026). Ergänzend dazu entwickeln sich größere Ladeparks, die zunehmend mit intelligentem Energiemanagement verbunden sind, um Stromangebot und -nachfrage besser zu steuern. Dadurch entstehen auch neue Kundengruppen, etwa Energieversorger und Gemeinden. Mit Konzepten wie Vehicle-to-Home (V2H) und Vehicle-to-Grid (V2G), bei denen Elektrofahrzeuge Strom auch wieder an das öffentliche Netz oder den privaten Haushalt abgeben können, erweitert sich die Funktion von Ladeinfrastruktur zusätzlich hin zu einem integralen Bestandteil des Energiesystems. Dadurch steigt die Komplexität,

aber auch das Marktpotenzial in diesem Bereich weiter an.

Ein weiterer zentraler Zukunftsbereich sind neue und bestehende Märkte im Umfeld von Digitalisierung, Leistungselektronik und Fahrzeugsoftware. Darunter fallen technische Komponenten, wie Inverter (Umwandler von Strom aus der Batterie für den Elektromotor), On-Board-Charger (Umwandler von Strom aus Steckdose/Ladesäule für die Batterie) und DC/DC-Wandler (Umwandler hoher Batteriespannung in niedrigere Spannungen für Bordelektronik innerhalb des E-Autos) (Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie [Fraunhofer IISB], 2026). Parallel dazu werden Fahrzeuge immer stärker über Software gesteuert und laufend aktualisiert, wodurch neue Anwendungen wie digitale Fahrzeugfunktionen, vernetzte Dienste, Flottenmanagement und vorausschauende Wartung entstehen. Auch Energiemanagement-Systeme, die den Energieverbrauch und das Laden von Elektrofahrzeugen intelligent steuern, gewinnen zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklungen verschieben die Wertschöpfung von rein physischen Produkten hin zu Software und Elektronik und eröffnen neue industrielle Märkte innerhalb der Automobilbranche. Für österreichische Unternehmen ergeben sich dabei gute Chancen, da bereits ein starker IT- und Entwicklungssektor besteht, der eng mit der Industrie zusammenarbeitet. Diese Entwicklung wird in industriepolitischen Strategien der EU als Chance gesehen, die Wertschöpfung in Europa zu stärken und Abhängigkeiten von außereuropäischen Zulieferketten zu reduzieren (Expert:innen-Interview, 6.5.2026).

Neben der Elektromobilität entstehen auch neue Mobilitätskonzepte wie Carsharing. Die Effekte von Carsharing auf Mobilitätsverhalten und Fahrzeugbestand sind in der Forschung nur begrenzt eindeutig quantifizierbar, da die Datenlage heterogen und teilweise unvollständig ist (Bucsky and Juhász, 2022). Dennoch zeigen bestehende Studien, dass Carsharing zunehmend über eine reine Nischenfunktion hinausgeht und insbesondere in urbanen Räumen ergänzende Mobilitätsstrukturen unterstützt und ihr Marktanteil strukturell wächst. Gleichzeitig verweisen weitere Studien und auch

Branchenanalysen darauf, dass die Umsatz- und Wertschöpfungspotenziale bei geteilten Mobilitätsmodelle wachsen (bspw. Forst & Sullivan, 2025; Golalikhani et al., 2021).

Technologische Chancen

Elektrofahrzeuge sind Verbrennern in der Energieeffizienz überlegen – ein Vorteil, der die Betriebskosten senken und die Nachfrage steigern kann. Verbrennungsmotoren erreichen Wirkungsgrade von 14 bis 42 Prozent; Elektromotoren liegen bei 81 bis 95 Prozent (Albatayneh et al., 2020). Dieser Effizienzvorteil übersetzt sich direkt in niedrigere Betriebskosten: Weniger Energieverbrauch bedeutet geringere Treibstoffkosten, und der konstruktiv einfachere Elektromotor reduziert zugleich den Wartungs- und Reparaturaufwand. Ähnlich wie Energieeffizienzklassen bei Elektrogeräten wird die Betriebskosteneffizienz von Elektrofahrzeugen damit zu einem Marktargument, sowohl für Privatkonsument:innen als auch für Flottenbetreiber. Mit sinkenden Batteriekosten und wachsender Ladeinfrastruktur ist die Elektromobilität längst in der breiten Skalierungsphase angekommen (IEA, 2024a).

Batterierecycling und ressourcenschonende Produktion entwickeln sich zum eigenständigen Wachstumsfeld. Derzeit befindet sich der Markt für Batterierecycling noch in der Aufbauphase, da größere Mengen ausgedienter Fahrzeugbatterien erst in den kommenden Jahren in den Kreislauf zurückfließen. Parallel dazu gewinnt die Zweitnutzung ausgedienter Batterien als stationäre Energiespeicher an Bedeutung: Sie verlängert den Lebenszyklus, schont Ressourcen und erzeugt eigenständige Wertschöpfung (Safarzadeh and Di Maria, 2025; [KON]TEXTANALYSE #8). Mit dem weiteren Wachstum der Elektromobilität wird Batterierecycling und -wiederverwendung ein wichtiger Faktor in der Unabhängigkeit von kritischen Rohstoffen – insbesondere von Lithium, Nickel und Kobalt. Zunehmend werden auch Batterietechnologien erforscht und erprobt, die den Bedarf an kritischen Rohstoffen vollständig oder teilweise reduzieren. Diese nächste Batteriegeneration kann nicht nur Lieferkettenrisiken verringern

und die Abhängigkeit reduzieren, sondern auch Marktchance für die EU in einem sonst von China dominierten Feld sein (IEA, 2024b).

Neue Geschäftsmodelle

Die sektorübergreifende Verflechtung von Mobilität, Energie und Kreislaufwirtschaft schafft neue integrierte Wertschöpfungsmodelle. Ladeinfrastruktur, Stromnetze und erneuerbare Energien müssen künftig gemeinsam geplant und betrieben werden. Dynamische Stromtarife, bei denen das Laden automatisch in günstige oder netzdienliche Zeitfenster verschoben wird, entwickeln sich in Europa zunehmend (Hildermeier et al., 2022). Bidirektionales Laden ermöglicht es Elektrofahrzeugen, als dezentrale Netzspeicher zu fungieren. Die Zweitnutzung ausgedienter Batterien als stationäre Speicher erschließt weitere Geschäftsfelder an der Schnittstelle von Mobilität und Energie. Kreislaufwirtschaft über den gesamten Fahrzeuglebenszyklus – von Komponentenrecycling bis zur Rohstoffrückgewinnung – verändert lineare Produktionsmodelle grundlegend und schafft neue Erlösquellen jenseits des Erstverkaufs.

Auch die Digitalisierung der Mobilität und neuen Mobilitätskonzepte eröffnet eine große Bandbreite neue Geschäftsmodelle. Unternehmen nutzen bspw. digitales Flottenmanagement zur effizienteren Steuerung und Auslastung ihrer Fahrzeuge, während Sharing-Angebote über Buchungsplattformen organisiert werden. Ergänzend gewinnen datenbasierte Mobilitätsdienste an Bedeutung, bei denen Fahr- und Ladedaten zur Optimierung von Nutzung, Routen und Energieeinsatz ausgewertet werden. Dadurch wird über die Fahrzeugproduktion hinaus auch durch digitale Angebote Wertschöpfung generiert.

1.4. Fazit

Die Automobilbranche ist verschiedenen Risiken ausgesetzt und steht gleichzeitig vor einer tiefgreifenden technologischen und strukturellen Transformation.

Physische Risiken

- Hitzewellen belasten Produktionsstandorte und Beschäftigte direkt und erhöhen die Anforderungen an Fahrzeuge und Infrastruktur.
- Extremwetterereignisse und Wasserknappheit unterbrechen globale Lieferketten und betreffen heimische Zulieferer direkt und indirekt.
- Mit steigender Klimaintensität wächst das Risiko unversicherbarer Schäden und struktureller Lieferausfälle.

Trägheitsrisiken

- Fossile Antriebstechnologien verlieren global an Marktrelevanz – wer zu spät umsteigt, verliert Technologieanschluss und Absatzmärkte.
- Zentrale Zukunftstechnologien wie Batteriezellproduktion konzentrieren sich zunehmend in Asien. Europa und Österreich riskieren strategische Abhängigkeit.
- Steigende CO₂-Preise und regulatorische Rahmenbedingungen erhöhen die Kosten fossiler Produktionsprozesse kontinuierlich.

Chancen der Ökologisierung

- Der strukturell wachsende Markt für E-Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur und Batteriesicherheit eröffnet direkte Absatzpotenziale.
- Kreislaufwirtschaft von Carsharing über Batterietechnologien ohne kritische Rohstoffe und Recycling eröffnen weitere große Marktchancen für Europa.

- Leistungselektronik und digitale Fahrzeugsoftware sind Wachstumsfelder, in denen Österreichs Industrie- und IT-Basis einen strukturellen Vorteil hat.
- Die Verflechtung von Mobilität und Energie schafft neue integrierte Geschäftsmodelle entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Unternehmen, die diesen Wandel aktiv mitgestalten, sind unerlässlicher Bestandteil der Ökologisierung und können den Wirtschaftsstandort Österreich langfristig stärken.

2. Energie

Die Energiewirtschaft nimmt unter den vier betrachteten Branchen eine besondere Doppelrolle ein. Sie ist mit rund 27.000 Mitarbeiter:innen eine der zentralen Branchen der österreichischen Volkswirtschaft und gleichzeitig Schlüsselakteurin der Ökologisierung (AK Wien, 2025). Ob und wie schnell Industrie, Verkehr und Gebäude dekarbonisiert werden können, entscheidet sich maßgeblich daran, wie rasch und verlässlich die Energiewirtschaft saubere Energie bereitstellt.

Mit rund 10 Prozent der österreichischen Gesamtemissionen (2024) steht die Branche zugleich selbst unter Transformationsdruck (Klimadashboard, 2026a). Der österreichische Energiemix ist dabei zweigeteilt: Die Stromversorgung ist bereits weitgehend erneuerbar, doch bei Wärme und Mobilität dominieren nach wie vor fossile Energieträger. Rund zwei Drittel des österreichischen Gesamtenergieverbrauchs stammen aus Öl, Gas und Kohle – fast vollständig importiert. Die Transformation der Energiewirtschaft umfasst daher nicht nur den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien, sondern auch die Elektrifizierung von Wärme, Industrie und Mobilität sowie den umfassenden Umbau des gesamten Energiesystems.

2.1. Physische Risiken

Physische Klimarisiken gefährden die österreichische Energiewirtschaft auf zwei Ebenen gleichzeitig: Zum einen beschädigen akute Extremwetterereignisse Infrastruktur und unterbrechen die Versorgung. Zum anderen setzen chronische Klimaveränderungen Erzeugungskapazitäten und Netze dauerhaft unter Druck. Eine Übersicht der Auswirkungen von physischen Klimarisiken ist in Grafik 3 dargestellt (Austrian Power Grid [APG], 2025; IEA, 2021).

Erhöhung der globalen Temperatur

Steigende Temperaturen verringern die Leistungsfähigkeit von Stromnetzen und Erzeugungsanlagen. Für jedes Grad Celsius über 35 °C reduziert sich die Übertragungsleistung von Freileitungen um rund 1,1 Prozent. Dadurch können gerade an heißen, sonnenreichen Tagen mit hoher PV-Einspeisung die Leitungen weniger Strom transportieren, was Engpässe begünstigt. Dauerhafte Hitze beschleunigt auch die Alterung von Transformatoren und anderen Anlageteilen, was zu häufigeren Ausfällen und höheren Instandhaltungskosten führen kann (Suna et al., 2025). Auch auf der Erzeugungsseite zeigen sich temperaturbedingte Leistungseinbußen. Besonders stark nimmt die Leistung fossiler Kraftwerke mit steigender Lufttemperatur ab, da die volumetrische Dichte der für die Verbrennung

benötigten Luft abnimmt. Bei Flusswasserkühlung des Kraftwerks kommt ein weiterer Effekt hinzu: Steigende Wassertemperaturen vermindern die Kühlleistung zusätzlich (IEA, 2021). Photovoltaik-Anlagen wiederum liefern

zwar bei viel Sonne hohe Leistungen, büßen bei hohen Modultemperaturen rund 0,4 bis 0,5 Prozent Wirkungsgrad je Grad Celsius über die Standardbetriebstemperatur ein (Bamisile, Acen, Dongsheng, Qi, & Iain, 2025).

Klimakrise setzt Energiewirtschaft massiv unter Druck

Klimaereignis	Auswirkungen		
	auf die Energieerzeugung	auf die Energieübertragung	auf die Energieverbraucher
Erhöhung der globalen Temperatur	Verminderung der Effizienz		Änderung des Energiebedarfs und der Energieverbrauchsmuster
Änderung der Niederschlagsmuster	Erhöhung der Variabilität der Verfügbarkeit	Infrastrukturschäden	
Extremwetterereignisse	Infrastrukturschäden		Verringerung der Versorgungssicherheit

Quelle: Internationale Energieagentur (2021), Austrian Power Grid (2025), angepasst durch KONTEXT und EY denkstatt

Grafik 3

Erhöhte Temperaturen verändern zudem die saisonalen Abflussmuster. Eine höhere Schneefallgrenze im Winter und eine früher einsetzende Schneeschmelze im Frühjahr führen zu einem früheren Beginn der sommerlichen Niedrigwasserperiode, was die Wasserverfügbarkeit für Flusskraft- und Speicherkraftwerke einschränkt. Speicherkraftwerke sind zudem bei steigenden Temperaturen höheren Verdunstungsraten ausgesetzt, was die verfügbare Wassermenge weiter reduziert. Alpine Speicherkraftwerke werden ab spätestens 2050 mit strukturell geringeren Wassermengen konfrontiert sein, da die sie speisenden Gletscher weiter abschmelzen. Zusätzlich führen tauende Permafrostböden zu einem erhöhten Wartungsbedarf, indem sie mehr Sedimente in die Anlagen einbringen (Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [BMK], 2024; IEA, 2021)

Änderung der Niederschlagsmuster

Die Klimakrise verschiebt Niederschlagsmuster räumlich und zeitlich, mit direkten Folgen für die Wasserkrafterzeugung. Für die jährliche Gesamterzeugung aus Wasserkraft in Österreich werden zwar keine Rückgänge prognostiziert, jedoch verlagert sich die Produktion teilweise vom Sommer in den Winter. Einbußen werden besonders bei Flusskraftwerken und alpinen Speicherkraftwerken erwartet. Denn Flusskraftwerke reagieren besonders sensibel auf Trockenperioden: Längere Niedrigwasserphasen schränken ihre Erzeugungskapazität erheblich ein, wie das Beispiel der Donau im Jahr 2025 zeigt, wo gesunkene Wasserstände die Stromproduktion der Kraftwerke um 20 Prozent reduzierten (Salzer, 2026).

Extremwetterereignisse

Zunehmende Extremwetterereignisse, wie Starkregen, Hochwasser, Sturm und schwere Schneefälle, setzen der Energieinfrastruktur durch Infrastrukturschäden zu und erhöhen die Ausfallrisiken. Umgestürzte Bäume auf Leitungen, lawinengeschädigte Masten und überflutete Anlagen sind keine Ausnahme mehr. Langanhaltende Hitzewellen fördern zudem die Waldbrandgefahr, die in den letzten Dekaden global um rund 20 Prozent zugenommen hat. All das bedroht sowohl Netzinfrastuktur als auch Erzeugungsanlagen direkt. Photovoltaik-Anlagen sind aufgrund ihres Flächenbedarfs besonders durch Hagel, Sturm und Überflutung gefährdet (IEA, 2021). Windkraftanlagen müssen bei orkanartigen Starkwindereignissen ab 30 m/s aus Sicherheitsgründen abschalten werden (Suna et al., 2025). Wie gravierend solche Häufungen wirken, zeigte sich 2023 in Kärnten: Acht schwere Unwetter ließen die Versorgungsunterbrechungen auf 80 Minuten Stromausfall pro Kunde und Jahr ansteigen – mehr als doppelt so viel wie der österreichische Durchschnitt von 32 Minuten (Sommerguter, 2024).

2.2. Trägheitsrisiken

Markt- und Nachfragewandel

Energieunternehmen, die weiterhin in fossile Energien investieren, riskieren Wertverluste ihrer Anlagen und Infrastruktur. In einem konsequenten Transformationsszenario müssen wesentliche Anteile der weltweiten fossilen Energieträger ungenutzt bleiben. Die aktuell für die Gewinnung und Verarbeitung von fossilen Energieträgern genutzte Infrastruktur könnte somit obsolet werden und zu „Stranded Assets“ werden (Matikainen & Soubeyran, 2022). Hinzu kommt die strukturelle Preisvolatilität fossiler Energieträger, die durch geopolitische Krisen wiederholt und massiv verstärkt wird und sowohl die Planbarkeit fossiler Energieversorger als auch die österreichische Gesamtwirtschaft belastet.

Die Dekarbonisierung verändert das Nachfrageprofil und die Marktgegebenheiten

grundlegend. Unternehmen, welche die erforderlichen Anpassungen verpassen, sind für diese Entwicklungen nicht gerüstet. Wärmere Winter werden den Heizenergiebedarf für Haushalte bis 2040 deutlich senken (-9 % bis -35 %, je nach Region und Szenario). Umgekehrt steigt der Kühlenergiebedarf von Haushalten signifikant – in einem 4 °C-Erwärmungsszenario um 92 Prozent bis 236 Prozent, mit den größten Zuwächsen in bisher kühleren Regionen. Der Stromverbrauch für E-Mobilität sinkt in den Prognosen geringfügig, weil Elektroautos weniger Heizung benötigen (-4 % bis -9 %). Insgesamt verschiebt sich die Last: Die klassische Winterspitze durch Heizungen flacht ab, dafür wachsen Lastspitzen im Sommer durch Klimatisierung (Suna et al., 2025). Durch die Elektrifizierung von Verkehr, Wärme und Industrie verdoppelt sich zudem der Strombedarf in Österreich bis 2040 verglichen mit dem heutigen Niveau, während Heizöl, Erdgas und fossile Kraftstoffe (Benzin und Diesel) sukzessive verdrängt werden. Diese Verschiebung stellt neue Anforderungen an Netzstabilität, Speicher und Lastmanagement und erfordert umfangreiche Investitionen in die Infrastruktur. Die Branche muss diese Erkenntnisse in Planung und Betrieb einbeziehen, um Versorgung und Kapazitäten regional richtig auszulegen und den sich ergebenden Marktrisiken zu begegnen (Suna et al., 2025).

Politische Rahmenbedingungen

Da die Energiewende auf EU und nationaler Ebene gesetzlich verankert ist, stehen Energieunternehmen, die nicht transformieren, zunehmend in Konflikt mit regulatorischen Anforderungen. Im Stromsektor soll bis 2030 der gesamte Verbrauch bilanziell aus Erneuerbaren gedeckt werden; 2024 lag der Anteil bei rund 94 Prozent (E-Control, 2025). Gleichzeitig halten gemäß der EY-Energiemarktstudie 2025 mehr als die Hälfte der Marktteilnehmer die Umsetzung der Energiewende frühestens nach 2040 für machbar (EY, 2025). Das potenzielle Verfehlen der politischen Ziele stellt jedoch ein regulatorisches Risiko dar, und kann für Unternehmen mit hohen Kosten einhergehen: Der CO₂-Preis im EU-ETS könnte bis 2040 auf über 150 Euro pro Tonne steigen; 2025 lag er

bei rund 50 Euro. Wer fossile Geschäftsmodelle nicht rechtzeitig transformiert, zahlt diesen Anstieg direkt über steigende Produktionskosten (Umweltbundesamt, 2025; Müller & Sacco, 2025).

Reputationsrisiken

Das Verfehlen von Klimazielen wird für Energieunternehmen zunehmend zum Reputations- und Haftungsrisiko. Öffentlichkeit und Finanzmärkte fordern von der Energiebranche transparente Klimastrategien. Seit 2025 verlangt zudem die EU-CSR-D-Richtlinie von großen Firmen – einschließlich Energieversorgern – eine detaillierte Nachhaltigkeitsberichterstattung inklusive Angaben zu Klimarisiken, Zielen und bisherigen Maßnahmen. Laut der EY-Energie-marktstudie 2025 sind 37 Prozent der Energie-marktakteure zu diesem Reporting verpflichtet oder werden dies in den kommenden Jahren sein (EY, 2025). Zusätzlich stellen Klimaklagen ein zunehmendes Haftungs- und Reputationsrisiko dar. Weltweit sind fast 3.000 Fälle bekannt, darunter zahlreiche gegen große Energieunternehmen. Sie können nicht nur direkte Kosten verursachen, sondern auch die Finanzierungs-

bedingungen verschlechtern und durch negative Berichterstattung erhebliche Reputations-schäden nach sich ziehen (Setzer & Higham, 2025).

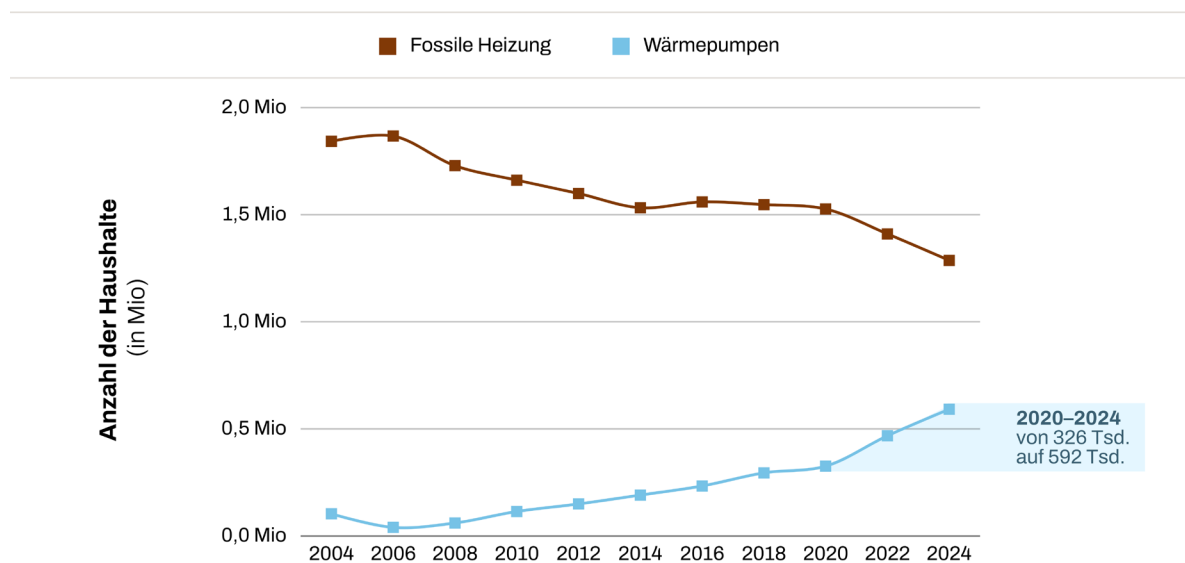
2.3. Chancen der Ökologisierung

Neue Absatzmärkte

Die Elektrifizierung von Wärme, Mobilität und Industrie schafft einen strukturell wachsenden Absatzmarkt für Strom aus erneuerbaren Energien. Laut der Österreichischen Energie-agentur verdoppelt sich der Strombedarf bis 2040 und das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) schreibt vor, dass dieser Strom bereits ab 2030 vollständig aus erneuerbaren Quellen stammt. Bei der Wärmewende ist der Trend bereits sichtbar: Der Wärmepumpenbestand hat sich zwischen 2020 und 2024 auf knapp 600.000 Anlagen fast verdoppelt (siehe Grafik 4, Klimadashboard, 2026b). Auch bei der Mobilität zeigt sich eine klare Trendwende: Der Anteil von Elektrofahrzeugen an den Pkw-Neuzulassungen erreichte im März 2026 mit 25 Prozent einen

Absatzmarkt für sauberes Heizen wächst

Wärmepumpenbestand in Österreich 2020–2024 fast verdoppelt



Anmerkung: Fossile Heizung = Summe aus Gas-, Öl- und Kohleheizungen
Quelle: Klimadashboard (2026), angepasst durch KONTEXT und EY denkstatt

Grafik 4

neuen Höchststand (Statistik Austria, 2026). In der Industrie steht die Elektrifizierung noch relativ am Anfang, doch großvolumige Projekte, wie die geplante Umstellung der Stahlproduktion der voestalpine auf elektrischen Lichtbogenbetrieb, signalisieren auch hier eine Nachfrageverschiebung. Die Ökologisierung wird einerseits durch Marktimpulse wie zunehmende Energiepreisschocks beschleunigt. Andererseits wirken politische Rahmenbedingungen, darunter Marktinstrumente wie steigende ETS-Preise und Förderungen zum Heizkesseltausch, aber auch ordnungsrechtliche Vorgaben wie das EU-Abgasende 2035.

Die Energiewende eröffnet österreichischen Unternehmen zudem strukturelle Exportchancen. Da der globale Ausbau erneuerbarer Energien eine steigende Nachfrage nach spezialisierten Komponenten und Systemlösungen schafft, können Unternehmen mit Stärken in Steuerungs- und Leittechnik, Leistungselektronik sowie Spezialmaschinenbau von diesem Wachstumsmarkt überproportional profitieren. Österreich zählt im EU-Vergleich zu den innovativsten Mitgliedstaaten in relevanten Schlüsseltechnologien: Unter den EU-27 belegt Österreich bei Patentanmeldungen in *Advanced Manufacturing & Robotics* sowie *Micro- and Nanoelectronics* jeweils Platz vier und im Bereich *Smart Grids* Platz sechs, mit einer jährlichen Wachstumsrate von fast zwölf Prozent, dem stärksten Zuwachs unter allen Zukunftstechnologien (European Commission and Fraunhofer ISI., 2024; Österreichisches Patentamt, 2024).

Technologische Chancen

Die offensichtlichste technologische Chance der Energiewende sind die erneuerbaren Energien selbst. Die Stromgestehungskosten von Photovoltaik sind zwischen 2010 und 2023 weltweit um über 90 Prozent gesunken, von Windkraft an Land um rund 70 Prozent. Damit sind erneuerbare Energien in den meisten Märkten heute günstiger als neue fossile Kraftwerke. Die intelligente Kombination komplementärer Erzeugungstechnologien mit Speichern ist dabei entscheidend: Wind und Photovoltaik ergänzen sich saisonal und tages-

zeitseitig, und durch zeitliche Flexibilisierung der Einspeisung und Einsatz von Speichern lässt sich der Kannibalisierungseffekt reduzieren und der erzielte Marktpreis steigern (International Renewable Energy Agency, 2025). Um das tatsächliche Potenzial zu heben, müssen Hemmnisse, wie fehlende Netzkapazitäten und Flächenausweisungen, reduziert und Genehmigungsverfahren effizienter gestaltet werden. Neben Solar, Wind und Wasserkraft bietet Geothermie Energieversorgern eine Chance zur Dekarbonisierung von Fernwärmenetzen. Grüner Wasserstoff und Biogas erschließen einen wachsenden Absatzmarkt in jenen industriellen Hochtemperaturanwendungen, die auf gasförmige Energieträger angewiesen sind und sich nicht oder nur teilweise elektrifizieren lassen. Besonders die Stahl- und Zementindustrie sind für ihre Dekarbonisierung auf grünen Wasserstoff angewiesen. Das schafft eine strukturell gesicherte Nachfrage, die Investitionen in Produktionskapazitäten absichert.

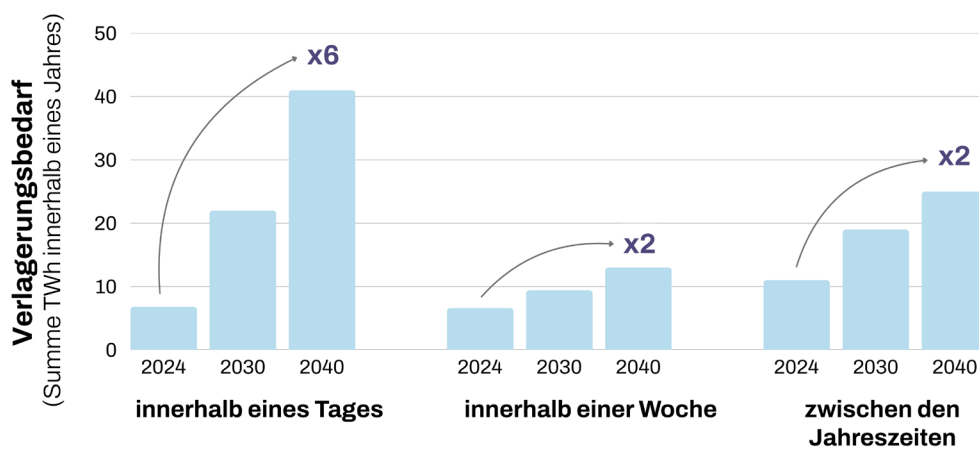
Speichertechnologien entwickeln sich vom Nischensegment zum zentralen Wachstumsmarkt. Die Kosten für Lithium-Ionen-Batterien sind zwischen 2010 und 2023 weltweit um rund 90 Prozent gesunken, womit großskalige Batterieprojekte zunehmend rentabel werden (BloombergNEF, 2023). In Österreich muss die verfügbare Batteriespeicherleistung laut APG von heute unter ein Gigawatt (GW) auf 2,7 GW bei Großspeichern und sechs GW bei Kleinspeichern bis 2040 wachsen, um den steigenden Flexibilitätsbedarf im Stromnetz zu decken. Der untertägige Verlagerungsbedarf (die Energiemenge, die täglich flexibel verschoben werden muss) steigt voraussichtlich bis 2040 auf das Sechsfache des heutigen Wertes (*siehe Grafik 5*). Zusätzlich ist ein Zubau von 3,5 GW an Pumpspeicherkapazität notwendig (Austrian Power Grid [APG] et al., 2025). Parallel reifen alternative Speichertechnologien: Burgenland Energie (burgenland.at, 2025) und *CellCube* erproben und vertreiben lithiumfreie Flow-Batterien, während ATEs Vienna die saisonale thermische Speicherung in tiefen Thermalwasservorkommen demonstriert (Green Energy Lab, 2024). Gerade bei Speichertechnologien der nächsten Generation, die ohne kritische Rohstoffe wie Lithium oder Kobalt auskommen, bieten sich österreichischen

Unternehmen und Forschungseinrichtungen noch Chancen, frühzeitig Expertise aufzubauen und sich in einem noch nicht konsolidierten Markt zu positionieren. Damit eröffnen sich öster

reichischen Energieunternehmen Möglichkeiten, sowohl zur Reduktion der Erzeugungsvolatilität als auch zur Erschließung neuer Geschäftsfelder am Speichermarkt.

Bedarf an Energiespeichern steigt rasant

2040 muss täglich sechsmal so viel Energie verschoben werden, um Angebot und Nachfrage im Stromnetz auszugleichen



Anmerkung: Verlagerungsbedarf = Energiemenge, die zeitlich oder örtlich flexibel verschoben werden muss, um Angebot und Nachfrage im Stromnetz auszugleichen; 2024: Basierend auf historischen Daten; 2030/2040: Basierend auf Modellierung (BASE-Szenario)

Quelle: Wiedner et al. (2025), angepasst durch KONTEXT und EY denkstatt

Grafik 5

Chancen durch Geschäftsmodelle

Der Flexibilitätsbedarf im Stromsystem wächst dramatisch und schafft ein strukturell neues Geschäftsfeld. Ein wachsendes Geschäftsfeld liegt in der Bereitstellung von Flexibilitätsdienstleistungen: Laut Prognosen soll der untertägige Verlagerungsbedarf bis 2040 auf das Sechsfache anwachsen und sich der saisonale Verlagerungsbedarf verdoppeln (APG et al., 2025). Energieunternehmen können diesen Bedarf auf zwei Wegen bedienen: Einerseits über virtuelle Kraftwerke, die dezentrale Anlagen bündeln und Erzeugung und Speicherung koordinieren, andererseits durch Demand-Response-Lösungen und Lastmanagementsysteme für Industrie und Haushalte. So entstehen neue Erlösquellen, während gleichzeitig Netzkosten und Ausgleichsenergieaufwand sinken. Auch für Industriebetriebe mit eigenen Speicherkapazitäten stellt die Bereitstellung von Flexibilität ein

Geschäftsmodell dar: Aggregatoren bündeln die Flexibilitäten einzelner Betriebe, übernehmen die technische Einbindung und Vermarktung und beteiligen die teilnehmenden Unternehmen direkt an den erzielten Erlösen.

Großes Potenzial liegt zudem in der Sektorkopplung und den damit entstehenden neuen Geschäftsmodellen. Temporär überschüssiger Strom lässt sich nicht nur in Batteriespeichern zwischenlagern, sondern auch über thermische Speicher, Kältespeicher oder Fahrzeugbatterien nutzen. So können bisher nicht vermarktbarer Erzeugungsspitzen in handelbare Produkte verwandelt und neue Erlösquellen erschlossen werden. So kann etwa sommerlicher Kühlbedarf direkt mit solarem Überschussstrom gedeckt werden oder geparkte Elektroautos über bidirektionales Laden als dezentrale Netzpuffer dienen. In Deutschland bieten BMW und E.ON seit 2026 Besitzern eines iX3 einen V2G-Tarif an,

über den das Fahrzeug als Netzspeicher genutzt wird und Kunden einen jährlichen Bonus erhalten, der die Ladekosten für bis zu 14.000 Kilometer abdeckt (E.ON, 2026).

Direktstromvermarktung etablieren sich als zukunftsfähiges Geschäftsmodell. Über langfristige Power Purchase Agreements (PPAs) sichern sich Energieunternehmen stabile Absatzgarantien für ihre Anlagen und damit Planungssicherheit für ihre Investitionen. Diese Verträge gewinnen vor allem bei Industrie- und Technologieunternehmen an Bedeutung, denn Industriekunden können damit planbare Stromkosten unabhängig von Spotmarktvolatilität sicherstellen. Borealis beispielsweise schloss 2022 mit der Verbund AG einen Vertrag über 220 GWh Wasserkraft pro Jahr, und stellte damit die eigene Stromversorgung auf erneuerbare Quellen um (EY, 2023).

2.4. Fazit

Die Energiebranche ist verschiedenen Risiken ausgesetzt, und zeitgleich als Gestalterin der Energiewende essenziell für die Ökologisierung.

Physische Risiken

- Höhere Temperaturen reduzieren die Leistung von Stromnetzen und Stromerzeugungsanlagen.
- Die Klimakrise verschiebt Niederschlagsmuster mit besonders großen Einbußen bei Flusskraft- und Speicherkraftwerken.
- Extremwetterereignisse gefährden die Energieinfrastruktur durch Infrastrukturschäden und erhöhte Ausfallrisiken.

Trägheitsrisiken

- Fossile Infrastruktur verliert mit der Energiewende an Vermögenswert und ist durch geopolitische Krisen und Preisschocks zusätzlichen Planbarkeitsrisiken ausgesetzt.

- Die Verlagerung des Energiebedarfs von Wärme und Mobilität auf Strom schrumpft die Absatzmärkte fossiler Energieträger.
- Berichtspflichten und Klimaklagen erhöhen den Reputations- und Haftungsdruck auf Unternehmen, die die Transformation verzögern.

Chancen der Ökologisierung

- Die Elektrifizierung von Wärme, Mobilität und Industrie schafft einen strukturell wachsenden Absatzmarkt für erneuerbaren Strom.
- Flexibilitätsdienstleistungen, Sektorkopplung und Speichertechnologien eröffnen neue Geschäftsmodelle und Erlösquellen.
- Der globale Ausbau erneuerbarer Energien schafft Exportchancen für spezialisierte Komponenten und Systemlösungen, bei denen Österreich in Schlüsseltechnologien gut positioniert ist.

Unternehmen, die diese Transformation aktiv gestalten, sichern damit nicht nur ihre Zukunft, sondern auch die Versorgungssicherheit Österreichs.

3. Landwirtschaft

Die Landwirtschaft trägt in Österreich mit einem Produktionswert von 10,9 Milliarden Euro, einer Bruttowertschöpfung von fünf Milliarden Euro und rund 114.000 Vollzeitäquivalenten wesentlich zur Wirtschaft bei (Statistik Austria, 2025). Darüber hinaus übernimmt der Sektor eine gesellschaftliche Grundaufgabe: die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und damit eine essenzielle Grundlage für Ernährungssicherheit und Wohlstand.

Gleichzeitig ist die Landwirtschaft – ähnlich wie die Forstwirtschaft – unmittelbar von Ökosystemleistungen abhängig. Pflanzen und Organismen brauchen Sonne, Wasser, das richtige Mikroklima und fruchtbare Böden – Bedingungen, die die Klimakrise in wachsendem Ausmaß destabilisiert. Kein anderer Sektor ist physischen Klimarisiken so unmittelbar ausgesetzt. Mit einem Anteil von rund 13 Prozent an den österreichischen Treibhausgas-Emissionen steht der Sektor zudem unter erheblichem Transformationsdruck (Umweltbundesamt, 2026).

3.1. Physische Risiken

Risiken für die Landwirtschaft

Das größte Risiko für die landwirtschaftliche Produktion entsteht durch ein Zusammenspiel von mehreren direkten Auswirkungen der Klimakrise auf Temperatur, Niederschlag und Wasserverfügbarkeit. Hitzestress und akute Dürren nehmen zu. Dürreereignisse, die in der Klimareferenzperiode (1961–1990) nur einmal in zehn Jahren auftraten, sind in Österreich bereits heute etwa 2,5-mal so häufig und können mit zunehmender globaler Erwärmung auf bis zu etwa fünf Ereignisse pro Jahrzehnt ansteigen. Gleichzeitig nimmt auch die Intensität der Dürren kontinuierlich zu, was auf steigende Temperaturen und erhöhte Verdunstung zurückzuführen ist. Insgesamt bedeutet dies, dass die Klimakrise sowohl die Häufigkeit als auch die Schwere von Dürreperioden deutlich verstärkt (Austrian Panel on Climate Change [APCC], 2025). Treffen sie auf Böden, deren Wasserspeicherfähigkeit durch

Degradation bereits geschwächt ist, kann das in exponierten Regionen zu Totalausfällen führen und auf Dauer die Verwüstung ehemals landwirtschaftlicher Flächen bedeuten.

Klimatische Veränderungen gefährden Ertrag und Produktion und damit Lebensmittelverfügbarkeit und Wertschöpfung. Veränderungen der Temperaturmuster führen zu früherem Blühbeginn im Obstbau. Gleichzeitig steigt die Vulnerabilität gegenüber Spätfrost (der Blühbeginn fällt zunehmend in die Zeit hoher Spätfrostgefahren). Spätfrost führte alleine im April 2024 zu einem 60 Millionen Euro Gesamtschaden im Obst- und Weinbau (Hagelversicherung, 2024a). Die Apfelproduktion ist in Folge im selben Jahr um ein Drittel eingebrochen (Statistik Austria, 2024). Durch die chronische Erhöhung des Stresslevels erhöht sich bei vielen Kulturen die Vulnerabilität gegenüber Schädlingen. Gleichzeitig werden die Bedingungen für viele neue Schädlinge günstiger. Auch lokale bis regionale Risiken durch Hagel, Stürme, Tornados, Starkniederschläge und Hochwasser werden häufiger und folgenschwerer. Der Gesamtschaden für die österreichische Landwirtschaft aufgrund von Frost, Dürre, Hagel, Sturm und Überschwemmungen belief sich 2024 auf 260 Millionen Euro (Hagelversicherung, 2024b).

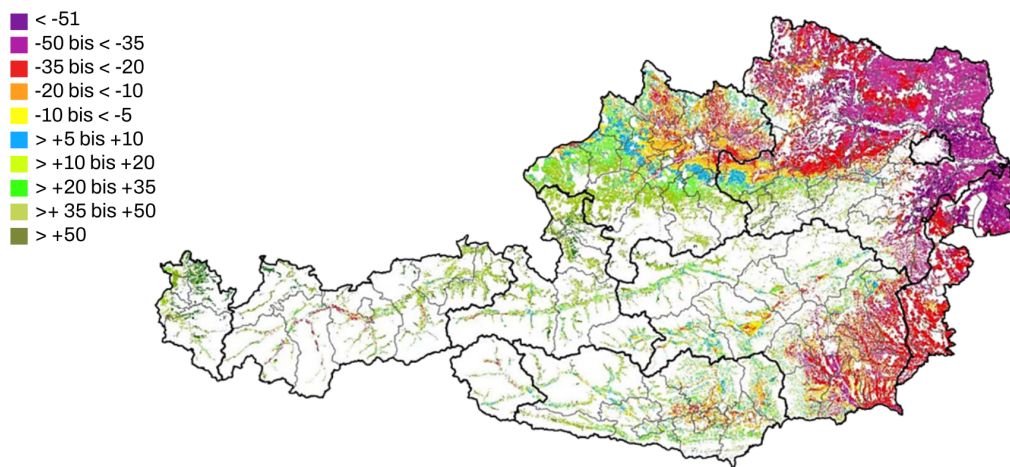
Die Klimakrise wird die Ertragsfähigkeit der Böden in Österreich vor allem im Osten des Landes maßgeblich verändern. Finanzielle Schäden durch Auswirkungen der Klimakrise werden nicht nur im Zweiten Sachstandsbericht (APCC, 2025) beschrieben, sie werden auch von einer Studie der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) aus dem Jahr 2018 eindrucksvoll dargelegt (Haslmayr et al., 2018). Grafik 6 zeigt: Ohne substanzielle Anpassungsmaßnahmen droht im Stresstestszenario ein weitgehender Zusammenbruch des Ackerbaus in Niederösterreich, dem Burgenland, Teilen Oberösterreichs und dem oststeirischen Hügelland. Mögliche Ertragsgewinne im Alpenraum können diese Verluste bei Weitem nicht ausgleichen. Als „Worst Case“-Szenario wird hier ein Hochemissionspfad aus dem internationalen Klimamodell-Rahmenwerk CMIP5 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 5) genutzt. Er geht von einem globalen Temperaturanstieg von 2,5-3,5 °C bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts

aus, verglichen mit dem Referenzzeitraum 1981-2010. Im Alpenraum bedeutet das eine Erhöhung der Jahresmitteltemperatur von 8° C, wobei im Sommer sogar 10 °C erreicht werden können.

Die dargestellte Ertragsänderung bezieht sich auf die Bodenbonität, wie sie von der Finanzbodenschätzung für alle landwirtschaftlichen Böden erhoben wird.

Landwirtschaft drohen enorme Ertragsverluste – vor allem in Ostösterreich

Relative Ertragsänderungen in Prozent im "Worst Case"-Szenario* (2036–2065 vs. 1981–2010)



Anmerkung: * nach einem Hochemmissionspfad aus dem internationalen Klimamodell-Rahmenwerk CMIP5 (zwischen 2,5 & 3,5 Grad Erwärmung bis Mitte des 21. Jahrhunderts verglichen mit dem Referenzzeitraum 1981-2010.)
Quelle: Haslmayr et al., Abb. 54, S. 84 (2018)

Grafik 6

Risiken für die verarbeitende Lebensmittelindustrie

Die verarbeitende Lebensmittelindustrie ist denselben physischen Risiken ausgesetzt wie die Landwirtschaft selbst – mit zusätzlichen Gefahren für den Produktionsstandort. Mit 83.300 Beschäftigten und eng auf lokale Rohstoffe ausgerichteten Produktionsprozessen hängt die Industrie direkt an der Verfügbarkeit heimischer Agrarprodukte: Ohne Getreide keine Mühle, ohne Milch keine Molkerei, ohne Zuckerrübe kein Zucker (Statista, 2023). Im Krisenfall sind Nachbarregionen meist gleichermaßen betroffen, eine Beschaffung aus alternativen Quellen damit kaum möglich. Hinzu kommen Standortrisiken der wenigen, durch Konsolidierung großen Produktionsstandorte: Hochwasser, Stürme und Hitzewellen können Mühlen, Molke-

reien oder Schlachthöfe direkt treffen. Steigende Versicherungsprämien und zunehmend unversicherbare Risiken erhöhen die Betriebskosten strukturell.

3.2. Trägheitsrisiken

Markt- und Nachfragewandel

Veränderte Ernährungsgewohnheiten verschieben die Nachfrage in der Lebensmittelproduktion und -industrie strukturell. Die Ernährungspyramide wandelt sich aus mehreren gleichzeitig wirkenden Gründen: steigende Gesundheitsorientierung, wachsendes Klimabewusstsein und zunehmende Verbreitung vegetarischer und veganer Lebensweisen. Die AGES

empfiehlt etwa eine pflanzenbetonte Ernährung mit reduziertem Anteil tierischer Produkte, die neben gesundheitlichen auch Klimaaspekte berücksichtigt und ernährungsbedingte Emissionen deutlich senken kann. Die Reduktion des Konsums von Fleischprodukten hat zudem den Vorteil, dass gerade diese Lebensmittel in besonderem Maße von den Folgen der Klimakrise betroffen sind (European Food Safety Authority [EFSA], 2020). Ein Transitionsszenario durch eine Transformation hin zu gesunden Ernährungsweisen bis zum Jahr 2050 laut EAT-Lancet – mit weniger Fleisch und Milch, mehr pflanzlichen Produkten und Leguminosen – würde den Fleisch- und Zuckerkonsum halbieren. (EAT-Lancet Commission, 2025). Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines solchen Szenarios hängt von verschiedenen Faktoren ab. Der Fleischkonsum wird durch ein komplexes Zusammenspiel wirtschaftlicher, persönlicher und sozio-kultureller Faktoren bestimmt. (Kwasny et al., 2025). Betriebe und Verarbeiter, die nicht reagieren, verlieren langfristig Märkte, während jene, die sich aktiv anpassen, neue Märkte einnehmen können.

Ein solcher Wandel des Ernährungsverhaltens erfordert systemische Anpassungen des Lebensmittelsektors. Verarbeitungsstrukturen und Lagerhaltungen der Industrie müssen sich den geänderten Marktbedingungen anpassen. Für den Fleischsektor bedeutet dieses Szenario eine Reduktion des Gesamtmarktes bei gleichzeitiger Spezialisierung. Ähnliches gilt für den Milchsektor, wobei im Transitionsszenario beispielsweise der Milchverbrauch sinkt, während Käseprodukte mitunter sogar stärker nachgefragt werden. Für den Obst- und Gemüse-sektor bedeutet das Szenario eine deutliche Ausweitung der Kapazitäten. Insbesondere für Leguminosen braucht es neue Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen. Das Trägheitsrisiko ist dabei am größten, wenn Produktion und Verarbeitung unverändert bleiben, während sich der Markt verschiebt. Wer hingegen frühzeitig anpasst, kann aus dem Wandel wirtschaftliche Chancen ziehen und gleichzeitig die Resilienz gegenüber physischen Klimarisiken stärken, etwa durch den verstärkten Anbau von Leguminosen oder die Extensivierung in der Tierhaltung.

Politische Rahmenbedingungen

Regulatorische Entwicklungen auf EU-Ebene können nicht-nachhaltige Produktionsweisen einschränken und bei fehlender Anpassung zu Ertragsverlusten und Einkommenseinbußen führen. Für landwirtschaftliche Betriebe und die verarbeitende Lebensmittelindustrie besteht dabei das zentrale Risiko darin, dass bestehende Produktions- und Verarbeitungsweisen künftig nicht mehr den regulatorischen Anforderungen entsprechen und mit Einschränkungen oder Kostensteigerungen verbunden sein können. Initiativen zur Stärkung der Bodengesundheit und Bodenfruchtbarkeit im Rahmen der EU-Mission „A Soil Deal For Europe“ können zu gesetzlichen Vorgaben führen, die Anpassungen in der landwirtschaftlichen Praxis erforderlich machen. Auch die Carbon Removals and Carbon Farming Regulation hat inhaltlich direkten Einfluss auf die Landwirtschaft. Betriebe, die entsprechende Standards oder Zertifizierungssysteme nicht umsetzen, könnten potenziell geringeren Zugang zu Förderinstrumenten oder neuen Erlösquellen haben. Ohne Anpassung drohen Ertragsrückgänge und Einkommensverluste entlang der Wertschöpfungskette.

Die Besteuerung von klimaschädlichen Emissionen könnte vor allem für die Viehwirtschaft starke Auswirkungen haben. In Dänemark wurde 2024 eine CO₂-Abgabe für die Landwirtschaft beschlossen (Eurofond, 2024). Die Wirkung würde vor allem auf die Verringerung des Bestands an Wiederkäuern abzielen. Für emissionsintensive Betriebe ergibt sich daraus das Risiko steigender Produktionskosten sowie sinkender Wettbewerbsfähigkeit, was sich auch auf nachgelagerte Industrien auswirken kann. Im Sinne einer effizienten Nutzung von Fläche wird allerdings ein größerer Hebel darin gesehen, Ackerflächen aus der Futter- in die Nahrungsmittelproduktion zu überführen (Muller et al., 2017). Dadurch würde vor allem der Bestand an Schweinen und Geflügel drastisch sinken. Wiederkäuer, die vor allem auf Grasland angewiesen sind, wären weniger betroffen. Diese strategischen Entscheidungen werden sich unter Umständen auch auf regulatorischer Seite bemerkbar werden.

Systemische Risiken:

Physische und wirtschaftliche Risiken in der Landwirtschaft haben gesellschaftliche Folgen, die weit über den Sektor hinauswirken. Ernteauffälle und Produktionsunterbrechungen gefährden die Ernährungssicherheit und treiben Lebensmittelpreise. Steigende Preise für Grundnahrungsmittel erhöhen nicht nur Gesundheitsrisiken durch Mangelernährung, sondern erzeugen auch inflationären Druck, der geldpolitische Stabilität gefährdet und politische Spannungen befeuert. (Kotz et al., 2025).

3.3. Chancen der Ökologisierung

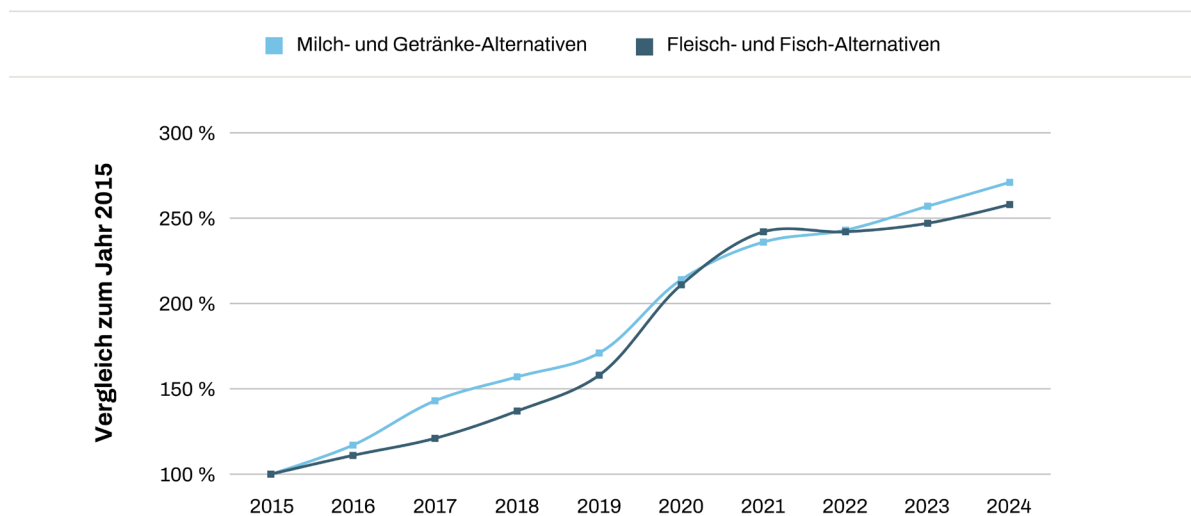
Neue Absatzmärkte

Veränderte Konsummuster schaffen neue Absatzmärkte, insbesondere für umwelt- und klimafreundliche Produkte. Innerhalb von zehn Jahren ist der Vertrieb von pflanzlichen Alternativen zu Milch- und Fleischprodukten in Europa auf das 2,5-fache gestiegen

(Good Food Institute Europe [GFI Europe], 2025), siehe Grafik 7). Die Europäische Union spricht von einem Wachstum von 49 Prozent allein von 2018 und 2020 und einem Marktvolumen von etwa 3,6 Milliarden Euro (European Commission, 2024c). Parallel dazu wächst auch die Nachfrage nach biologischen Produkten kontinuierlich: 2024 erreichte der Bio-Markt in Europa einen Umsatz von rund 58,7 Milliarden Euro und die Nachfrage steigt in vielen Ländern weiter (Willer et al., 2026). In der EU werden bereits etwa 11,1 Prozent der gesamten Agrarfläche biologisch bewirtschaftet, in Österreich sind es 27,3 Prozent (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft [BMLUK], 2024). Diese Entwicklungen zeigen, dass sich durch veränderte Konsumpräferenzen stabile und wachstumsstarke Absatzmärkte von klimafreundlichen Produkten im Agrarsektor entwickeln.

Pflanzliche Ersatzprodukte immer gefragter

Vertrieb seit 2015 um mehr als das 2,5-Fache gestiegen



Anmerkung: Einzelhandelsverkaufsvolumen von pflanzenbasierter Milch in Gesamt-Ost- und Westeuropa (30–44 Länder, je nach Produktkategorie). Zahlen basierend auf einer Kombination aus Handelsquellen, Ladenerhebungen, nationalen Statistiken und Modellierungen.

Quelle: The Good Food Institute Europe, basierend auf Euromonitor International (2025), angepasst durch KONTEXT und EY denkstatt

Grafik 7

Weitere Absatzmärkte entstehen durch die Anpassung landwirtschaftlicher Produktionssysteme an veränderte klimatische Bedingungen. Klimatische Veränderungen wie Hitze- und Trockenstress führen bei bestehenden Anbausorten zunehmend zu Ertragseinbußen und Produktionsunsicherheiten. Gleichzeitig entsteht jedoch ein wachsender Bedarf an klimaangepassten und stressresilienten Pflanzensorten, die besser an neue Umweltbedingungen angepasst sind. Dadurch gewinnen alte regionale Sorten, Züchtung, Saatgutentwicklung und agrartechnologische Innovationen zunehmend an wirtschaftlicher Bedeutung.

Technologische Chancen

Ein technologisches Zukunftsfeld in der Landwirtschaft ist die Präzisionslandwirtschaft. Sie ermöglicht es, landwirtschaftliche Flächen aber auch Tierhaltung so zu gestalten, dass Ressourcen möglichst effizient eingesetzt werden. Dabei werden digitale Technologien wie Sensoren, GPS und Datenanalysen, eingesetzt, um Felder gezielter zu bewirtschaften. Dadurch können Wasser, Dünger und Pflanzenschutzmittel effizienter eingesetzt werden, was Kosten spart und die Umweltbelastung reduziert. Auch moderne Bewässerungssysteme spielen dabei eine große Rolle. Mithilfe von Sensoren und automatischen Steuerungen kann Wasser genau dann und dort eingesetzt werden, wo es gebraucht wird. Das ist besonders wichtig in Regionen, die häufiger von Trockenheit betroffen sind.

Zudem kann der Einsatz erneuerbarer Energien in der Landwirtschaft zur Kostensenkung beitragen und neue Einkommensquellen eröffnen. Landwirtschaftliche Betriebe bieten durch ihre Gebäudedächer und Freiflächen großes Potenzial für die Produktion von Solarstrom für die Deckung des Eigenbedarfs oder die Einspeisung in lokale Energiegemeinschaften. Darüber hinaus gewinnt die sogenannte Agri-Photovoltaik (Agri-PV) als Modell der doppelten Flächennutzung an Bedeutung: Dabei werden PV-Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen so installiert, dass gleichzeitig Strom erzeugt und landwirtschaftliche Produktion betrieben werden kann, beispielsweise durch vertikale PV-Module

mit Platz für Ackerbau oder durch PV-Überdachungen im Gemüseanbau oder der Schafweidehaltung. Forschungen der BOKU zeigen, dass sich der landwirtschaftliche Ernteertrag durch geeignete Agri-PV-Systeme um maximal 15 Prozent geringer ausfällt, während gleichzeitig erhebliche Strommengen produziert werden können Universität für Bodenkultur Wien [BOKU], 2023). Eine aktuelle BOKU-Studie führt zudem aus, dass fünf bis 16 Prozent der österreichischen Ackerfläche ausreichen würden, um 90 TWh Solarstrom jährlich zu erzeugen, wobei Ernteverluste auf zwei bis sechs Prozent begrenzt werden könnten (Mikovits et al., 2026). Biogasanlagen ergänzen das Energieportfolio und ermöglichen es Betrieben, organische Reststoffe energetisch zu verwerten. Erneuerbare Energien eröffnen der Landwirtschaft damit nicht nur Möglichkeiten zur Kostensenkung, sondern erschließen auch neue Einkommensquellen durch Stromproduktion.

Neue Geschäftsmodelle

Ein stark wachsendes Geschäftsfeld im Agrarsektor ist die Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte. Immer mehr Betriebe verkaufen ihre Erzeugnisse direkt an Konsument:innen, etwa über Hofläden, Wochenmärkte, Food-Cooperatives (Food-Coops) oder digitale Plattformen. Dadurch verbleiben höhere Wertschöpfungsanteile in den Betrieben selbst, während gleichzeitig die Transparenz über Herkunft und Produktionsweise steigt. Studien zeigen, dass kurze Wertschöpfungsketten insbesondere im Bio- und Qualitätssegment an Bedeutung gewinnen und die regionale Wirtschaft stärken (Kneafsey et al., 2013; KeyQUEST, 2022).

Durch Transparenzanforderungen und Digitalisierung entstehen neue Geschäftsmodelle für datenbasierte Dienstleistungen. Wachsende gesetzliche Anforderungen verpflichten Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette zunehmend dazu, Herkunft, Produktionsbedingungen und Nachhaltigkeitsstandards lückenlos zu dokumentieren. Dadurch entsteht ein wachsender Markt für digitale Transparenz- und Zertifizierungsdienstleistungen,

aber auch primäre Datenerhebung und Datenmanagement.

Regenerative Bewirtschaftung von Böden kann den Ertrag sichern und durch die Vergütung von Ökosystemleistungen langfristig neue Einkommensquellen diversifizieren. Regenerative Bewirtschaftungspraktiken, beispielsweise Humusaufbau, Direktsaat (ohne Pflügen), Fruchtfolgen (Wechsel verschiedener Anbauarten) mit Stickstoffbindern oder Winterbegrünung, verbessern nicht nur die Bodengesundheit und den Wasserrückhalt, sondern könnten langfristig auch CO₂ im Boden speichern. Feuchtere und qualitativ hochwertige Böden haben nicht nur direkte Vorteile für den Anbau, sie können langfristig auch finanzielle Vorteile bringen. Modelle, bei denen Landwirt:innen für nachweislichen Humusaufbau und damit verbundene CO₂-Speicherung finanziell entlohnt werden, werden derzeit zunehmend erprobt und diskutiert (Bio Austria, 2023). Carbon Farming verbindet ökologischen Nutzen mit wirtschaftlichem Anreiz und positioniert die Landwirtschaft als aktive Klimaschutzlösung.

Kreislaufwirtschaft kann durch die Nutzung von Neben- und Restprodukten neue Absatzmärkte öffnen. Die Kreislaufnutzung von Nebenprodukten verwandelt bisherige Entsorgungskosten in Einnahmen. Beispielsweise kann Molke, die bei der Käse- und Quarkproduktion als Nebenprodukt anfällt, zu Molkeprotein für Nahrungsergänzungsmittel, als Zutat in der Lebensmittelindustrie oder als Grundstoff für Kosmetikprodukte weiterverarbeitet werden. Gülle oder andere pflanzliche Reststoffe können als Rohstoff für Biogasanlagen verwendet werden. Diese Modelle zeigen, dass bei konsequenter Kreislaufführung viele Nebenprodukte weitergenutzt werden und neue Einkommensquellen entstehen können.

3.4. Fazit

Die Landwirtschaft ist direkt von Sonne, Wasser, Mikroklima und fruchtbaren Böden abhängig, weshalb sie von allen Wirtschaftssektoren besonders stark von physischen Klimarisiken betroffen ist. Sie steht vor der dringenden Notwendigkeit sich anzupassen, aber auch wachsende Potenziale durch gesellschaftliche Änderungen zu nutzen.

Physische Risiken

- Zusammenwirkende Klimaveränderungen – Hitze, Dürre, Spätfrost und Extremniederschläge – gefährden Erträge und Bodenqualität. Insbesondere in Ostösterreich drohen ohne Anpassung massive Ertragsverluste.
- Extremwetterereignisse, wie Spätfrost, Hagel und Überflutungen verursachen bereits heute erhebliche Schäden in dreistelliger Millionenhöhe jährlich.
- Voranschreitende Bodendegradation schwächt die Wasserspeicherfähigkeit und erhöht Totalausfallrisiken von landwirtschaftlichen Böden.

Trägheitsrisiken:

- Veränderte Ernährungsgewohnheiten verschieben die Nachfrage strukturell weg von Fleisch und Milch hin zu pflanzlichen Produkten. Betriebe und Verarbeiter, die sich nicht anpassen, verlieren langfristig an Absatz und Wettbewerbsfähigkeit.
- Regulatorische Entwicklungen auf EU-Ebene zu Bodengesundheit, Carbon Farming können bei Nicht-Anpassung zu Ertrags- und Einkommensverlusten führen.
- Emissionsintensive Betriebe werden mit strukturell steigenden Produktionskosten konfrontiert, besonders wenn CO₂-Bepreisungsmodelle wie in Dänemark auch in anderen EU-Ländern eingeführt werden.

Chancen der Ökologisierung

- Wachsende Nachfrage nach pflanzlichen, biologischen und klimafreundlichen Produkten schafft stabile und wachstumsstarke Absatzmärkte. Gleichzeitig entstehen neue Märkte für klimaangepasste Pflanzensorten und Saatgutentwicklung.
- Präzisionslandwirtschaft und Agri-PV eröffnen Betrieben Möglichkeiten zur Kostensenkung und neue Einkommensquellen durch effizienteren Ressourceneinsatz und eigene Stromproduktion.
- Direktvermarktung, Vergütung von Ökosystemleistungen wie Humusaufbau und die Kreislaufnutzung von Nebenprodukten schaffen neue Einkommensquellen und stärken regionale Wertschöpfung.

Landwirtschaftliche Betriebe, die sich an Risiken anpassen und transformieren, sichern nicht nur ihre eigene Existenz, sondern auch die Versorgung der Bevölkerung mit regionalen, klimafreundlichen Lebensmitteln.

4. Tourismus

Der Tourismus zählt zu den wirtschaftlich bedeutendsten Branchen Österreichs: Die Tourismus- und Freizeitwirtschaft trägt rund sechs Prozent zum BIP bei und sichert mit 300.000 Vollzeitäquivalenten rund sieben Prozent der Gesamtbeschäftigung. Doch kaum eine andere Branche ist so unmittelbar auf stabile natürliche Bedingungen angewiesen. Verlässliche Winterverhältnisse, intakte Naturlandschaften und ein als angenehm wahrgenommenes Klima bilden zentrale Grundlagen vieler touristischer Angebote. Die Klimakrise verändert diese natürlichen Standortfaktoren strukturell (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung [WIFO], 2024).

Die Emissionen der Branche entstehen entlang der gesamten touristischen Wertschöpfungskette. An- und Abreise – insbesondere mit Flugzeug oder Auto – machen

dabei den größten Anteil aus, gefolgt von Beherbergung und Gastronomie, wo Heizung, Warmwasser und Kühlung den Energieverbrauch dominieren. Hinzu kommen Aktivitäten vor Ort wie Liftanlagen, Beschneigung und Freizeitinfrastruktur sowie die Verpflegung mit ihrer vorgelagerten Lebensmittelproduktion.

4.1. Physische Risiken

Rückgang der Schneesicherheit

Der alpine Wintertourismus verdeutlicht besonders anschaulich, wie sich die Klimakrise bereits heute auf touristische Angebote und deren Wirtschaftlichkeit auswirkt. In vielen Skiregionen in Tallagen ist bereits heute spürbar, dass natürliche Schneetage deutlich abnehmen. Grafik 8 zeigt, dass die Zahl der Tage mit natürlicher Schneedecke in allen Höhenlagen

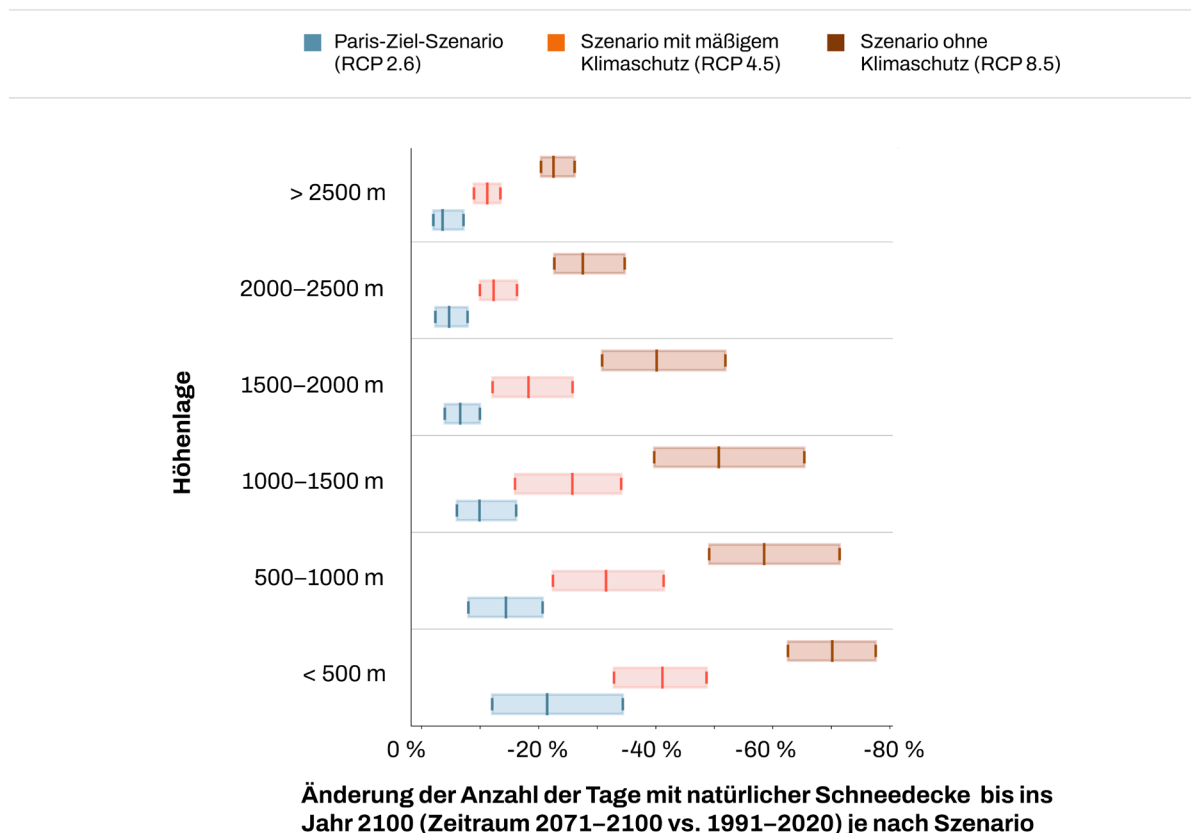
abnimmt. Gleichzeitig führen häufigere Wechsel zwischen Frost- und Tauphasen zu instabileren Schneedecken und einer erhöhten Unberechenbarkeit der Lawinengefahr. Für Skigebiete bedeuten diese Entwicklungen kürzere Saisonen und höhere Kosten für Lawinenprävention und Beschneigung. Diese Herausforderungen stellen schneeunsichere Skigebiete langfristig vor das Ende ihres Betriebs (Geosphere Austria, 2021; Pröbstl Haider et. al., 2021).

Felsstrukturen und erhöht die Gefahr von Stein- schlag und Hangbewegungen, was insbesondere hochalpine Infrastruktur zunehmend vor Sicher- heits- und Instandhaltungsprobleme stellt (Geosphere Austria, 2021; APCC, 2025). Inten- sivere Starkniederschläge begünstigen Muren und Erdbeben, die Verkehrswege, Seilbahnen und touristische Einrichtungen beschädigen oder zeitweise unbenutzbar machen. Wie sich dies bereits heute auswirkt, zeigte sich etwa 2024 im Arlberggebiet, wo mehrere Murenabgänge und Felsstürze zentrale Verkehrsverbindungen über Wochen unterbrechen und die Erreichbarkeit ganzer Tourismusregionen massiv einschränken (APCC, 2025; ORF Vorarlberg, 2024). Gleich- zeitig nehmen Sturmereignisse, Nassschnee und starke Winde zu, was Schutzwälder schwächt, Lift- anlagen beschädigt und zu häufigeren Betriebs-

Zunehmende Naturgefahren im alpinen Raum

Der alpine Raum ist verstärkt sowohl lang- fristigen Destabilisierungsprozessen als auch akuten Extremwetterereignissen aus- gesetzt. Tauender Permafrost destabilisiert

Schneeeverlust in Österreich auf allen Höhenlagen



Anmerkung: Als natürliche Schneedecke gilt eine Schneehöhe von mindestens 1 cm. Modellierung von Geosphere Austria im Rahmen des Projekts FuSE-AT. Die farbigen Boxen zeigen jeweils die mittleren 50 % der Modellprojektionen der jeweiligen Klimaszenarien; der Strich in der Mitte markiert den Median.

Quelle: Geosphere Austria (2021), angepasst durch KONTEXT und EY denkstatt

Grafik 8

unterbrechungen bei Bergbahnen führt. Diese wiederkehrenden Störungen wirken sich nicht nur operativ aus, sondern können auch die Wahrnehmung des alpinen Raums als sichere Destination schwächen und damit seine Attraktivität verringern. (APCC, 2025; Pröbstl Haider et. Al. 2021).

Zunehmende Hitzebelastung und Wasserknappheit

Der Sommer wird zunehmend zu einer klimatischen Belastungsprobe für den Tourismus, insbesondere in Städten und inneralpinen Tälern. Hitzewellen treten häufiger, länger und intensiver auf. Im urbanen Raum verstärkt der Wärmeinseleffekt die Belastung zusätzlich, was die Aufenthaltsqualität im Städtetourismus beeinträchtigt. Ausweichbewegungen zu kühleren Regionen werden die räumliche und saisonale Verteilung touristischer Nachfrage verändern (APCC, 2025).

Österreich gilt traditionell als wasserreiches Land mit hoher Trink- und Badewasserqualität. Die Klimakrise beginnt dieses Selbstverständnis zu verschieben. In Süd- und Ostösterreich nehmen Dürreperioden zu, während die sommerlichen Niederschläge abnehmen. Flache Steppenseen reagieren besonders sensibel auf anhaltende Trockenphasen: Sinkende Wasserstände und hohe Wassertemperaturen gefährden nicht nur die ökologische Stabilität, sondern auch zentrale touristische Angebote wie Bade- und Segeltourismus. Ein dauerhaft veränderter See würde das touristische Image der Region grundlegend verändern. Gleichzeitig steigt in heißen Sommern der Wasserbedarf von Hotels, Thermen und Bewässerungssystemen, wodurch Nutzungskonflikte wahrscheinlicher werden (APCC 2025; Geosphere Austria 2021).

4.2. Trägheitsrisiken

Markt- und Nachfragewandel

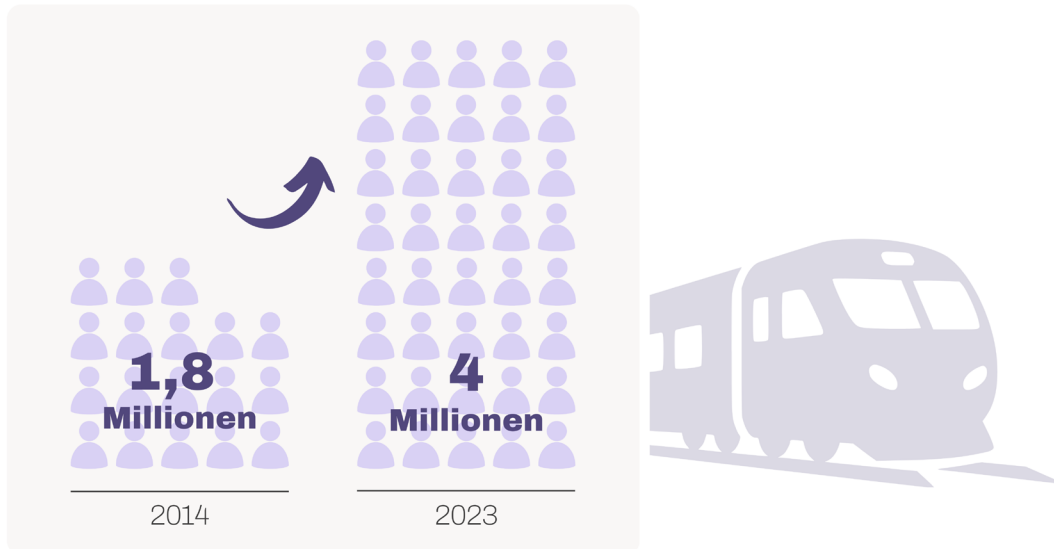
Betriebe ohne Nachhaltigkeitskonzept geraten durch verändertes Reiseverhalten zunehmend unter Nachfragedruck. Steigendes Klimabewusstsein und bessere Infrastruktur begünstigen eine verstärkte Nutzung klimafreundlicher Verkehrsmittel wie der Bahn. In Österreich hat sich laut Verkehrsclub Österreich (VCO) die Anzahl an Urlaubsreisen mit der Bahn zwischen 2014 und 2023 mehr als verdoppelt (Grafik 9). Während gut angebundene urbane Destinationen von dieser Entwicklung profitieren können, besteht für periphere Regionen mit schwacher öffentlicher Verkehrsanbindung das Risiko, an Attraktivität zu verlieren. (VCO, 2024; BMK 2021).

Ressourcenintensive Angebote, allen voran der schneeabhängige Wintertourismus mit technischer Beschneigung, stehen vor einem wachsenden Akzeptanzproblem. Der steigende Einsatz technischer Beschneigung sowie der damit verbundene Energie- und Wasserverbrauch stehen seit Längerem im Fokus öffentlicher Kritik. Mit fortschreitender Erwärmung besteht die Gefahr, dass künstlich stabilisierte Wintersportangebote als Symbol mangelnder Nachhaltigkeit wahrgenommen werden und die gesellschaftliche Akzeptanz des Wintertourismus weiter sinkt (WWF Deutschland, 2026).

Politische Rahmenbedingungen

Destinationen, die nicht auf eine Ankunft mit Bus, Bahn oder anderen nachhaltigen Verkehrsmitteln ausgelegt sind, könnten durch Marktanreize im Bereich Mobilität an Attraktivität verlieren. CO₂-intensive Verkehrsmittel wie Flug und PKW werden durch CO₂-Bepreisung und andere politische Maßnahmen zunehmend teurer, während nachhaltige Alternativen verstärkt gefördert werden. Tourismusbetriebe, die stark auf Individualverkehr ausgerichtet sind, müssen daher mit steigenden Reisekosten auf Kundenseite und einem möglichen Rückgang der Nachfrage rechnen. (Pröbstl Haider et. Al. 2021; BMK, 2021).

Österreich: Urlaubsreisen mit dem Zug in nur zehn Jahren verdoppelt



Anmerkung: Anzahl der Urlaubsreisenden mit dem Zug in der österreichischen Bevölkerung.

Quelle: VCÖ (2024), angepasst durch KONTEXT und EY denkstatt

Grafik 9

Weiters riskieren Betriebe und Destinationen ohne glaubwürdige Transformationsstrategie künftig den Ausschluss von Förderprogrammen. In Oberösterreich hat der Landesrechnungshof bereits kritisch hinterfragt, ob die rund 30 Millionen Euro, die das Land zwischen 2018 und 2021 in den Wintertourismus investiert hat, angesichts der Klimakrise noch gerechtfertigt sind, und eine stärkere Berücksichtigung von Nachhaltigkeit und Mobilität eingefordert. Mit den verpflichtenden Klimaschutzquoten in EU-Förderpaketen (zB. EU-Förderung für regionale Entwicklung, die ein Minimum von 30 Prozent der Fördermittel an Klimaziele bindet), ist diese ökologische Ausrichtung auf EU-Ebene bereits institutionell verankert.

Energetisch ineffiziente Betriebe geraten durch Vorgaben im Gebäudebereich unter wachsenden Investitionsdruck. Mit der EU-Gebäuderichtlinie (Energy Performance of Buildings Directive [EPBD], Richtlinie 2024/1275; Europäische Union, 2024) werden Mindeststandards für die Energieeffizienz bestehender Gebäude eingeführt, die langfristig faktisch einer Sanierungsverpflichtung besonders ineffizienter Bestände gleichkommen. Für tou-

ristische Betriebe mit älteren, energieintensiven Gebäuden bedeutet dies bei fehlender Transformation erheblichen finanziellen und organisatorischen Aufwand.

Hinzu kommt ein neues Compliance-Risiko im Bereich Nachhaltigkeitskommunikation. Mit der EmpCo-Richtlinie (Empowering Consumers for the Green Transition, Richtlinie 2024/825) sind pauschale Umweltaussagen wie „nachhaltig“, „grün“ oder „klimaneutral“ ab September 2026 ohne belastbare Nachweise verboten. Für Tourismusbetriebe, die bisher mit ungeprüften Nachhaltigkeitsversprechen werben, entsteht damit ein konkretes Compliance- und Reputationsrisiko.

Technologische Risiken

Auch mit dem technologischen Wandel kommen Risiken für Tourismusbetriebe, die nicht transformieren. Regulatorische Vorgaben und veränderte Gästebedürfnisse führen zu einem zunehmenden Bedarf an Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, der mit gezielten Investitionen in Ladepunkte, Netzanschlüsse und Energiemanagement verbunden ist. Besonders

betroffen sind Regionen, die stark vom motorisierten Individualverkehr abhängig sind und in denen der Ausbau moderner Ladeinfrastruktur eine zentrale Voraussetzung für die zukünftige Erreichbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit touristischer Angebote darstellt (WKO, 2024).

4.3. Chancen der Ökologisierung

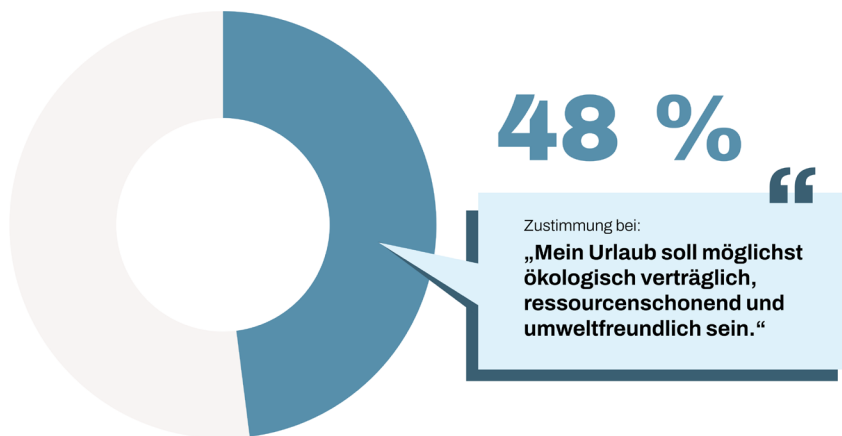
Neue Absatzmärkte

Tourismusangebote, die auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sind, erschließen neue Zielgruppen. Branchenexpert:innen identifizieren dabei in der für diese Studie durchgeführten Umfrage vier zentrale Gruppen: zahlungskräftige Reisende mit hohem Anspruch an Regionalität, Kulinarik und Qualität, natur- und outdooraffine Gäste, nachhaltige Geschäftsreisende sowie Erholungssuchende mit Fokus auf Slow Travel, Gesundheit und Well-Being. Eine Umfrage des Deutschen Umweltbundesamts zeigt, dass Nachhaltigkeit vor allem bei Kurzurlaube relevant ist. Hier gaben 14 Prozent der Befragten an, dass Nachhaltigkeit bei der Reiseentscheidung

ausschlaggebend war und für 29 Prozent war es zumindest ein relevanter Aspekt bei der Gestaltung der Reise. Zudem stieg der Anteil der Befragten, die generell einen ökologisch verträglichen und umweltfreundlichen Urlaub anstreben, von 42 (2019) auf 49 Prozent (2024), wie Grafik 10 zeigt (Schmücker et al., 2025). Nachhaltigkeit, Regionalität und Natur kann also neue Zielgruppen anziehen und Märkte eröffnen.

Nachhaltigkeit, Regionalität und Natur können also neue Zielgruppen anziehen, die Tourismusanbieter mit gezielten Angeboten erreichen können. Entscheidend sind dabei unkomplizierte, digital buchbare und gut vermarktete Angebote sowie der gezielte Einsatz lokaler Alleinstellungsmerkmale: von regionaler und nachhaltiger Küche, Natur- und Berglandschaft bis hin zu kulturellem Erbe. Solche Angebote bauen auf Vorhandenem auf und fördern lokale Wertschöpfung und ökologische Nachhaltigkeit. Bestehende Beispiele in Österreich zeigen, wie das gelingt: Das Projekt „Klimawanderungen im Alpbachtal“ passte Wanderrouen an, um klimafitte Wälder, Moore und Biodiversität zu thematisieren und klimainteressierte Gäste zu gewinnen.

Rund die Hälfte der Deutschen will nachhaltigen Urlaub



Anmerkung: Zustimmung zu den TOP 2-Werten („trifft voll und ganz zu“ und „trifft zu“); deutschsprachige Bevölkerung in Deutschland ab 14 Jahren, 2021: n=6.814; 2022: n=7.259; 2023: n=7.288
 Quelle: Deutsches Umweltbundesamt (2025)

Grafik 10

Das „Free Tree Open Air“-Festival zog mit Angeboten, wie Freigetränken bei öffentlicher Anreise und biozertifizierter Verpflegung 3.500 Gäste pro Tag an (Austria Tourism, 2025).

Nachhaltige Mobilitätskonzepte können Tourismusangebote für neue und bestehende Zielgruppen attraktiver machen. Die Nachfrage nach bahnbasierter Anreise steigt stetig (siehe Seite 28). Destinationen, die gezielt auf diese Entwicklung reagieren, etwa durch Kooperationen mit Bahnlinien, Kombi-Tickets, Gepäck- und Skiabholerservice oder bedarfsgesteuerten Wanderbussen vor Ort, können Reisenden gezielt ansprechen und sich als gut erreichbar positionieren. Auch der Ausbau von Ladeinfrastruktur für E-Autos und E-Bikes senkt Hemmschwellen und macht Destinationen für eine wachsende Gruppe von Reisenden erreichbar, die auf fossile Mobilität verzichten will.

Technologische Chancen

Die Anwendung sauberer Technologien im Tourismus kann Betriebskosten senken und gleichzeitig Qualität steigern. Im Zentrum steht dabei die Energie. Der Umstieg auf Wärmepumpen kann den thermischen Energieverbrauch von Hotelbetrieben um bis zu 60 Prozent reduzieren (Smitt et al., 2021). Eigene erneuerbare Energieerzeugung steigert den betrieblichen Gesamtgewinn um bis zu 31 Prozent (Luo et al., 2024). Energieeffizienz und smarte Energiemanagementsysteme können Energiekosten noch weiter reduzieren und Betriebe unabhängiger von fossilen Energiepreisschwankungen machen. Ein österreichisches Beispiel ist das Hotel „Aviva“, das rund 70 Prozent seines Strombedarfs durch eine eigene Photovoltaikanlage deckt und in seiner haus-eigenen Wäscherei Regenwasser nutzt und so Kosten spart (Austria Tourism, 2025). Die Teilnahme an Energiegemeinschaften mit lokalen Landwirtschaftsbetrieben oder Haushalten kann außerdem helfen, die Energieversorgung regional zu verankern und gegenseitig von überschüssig erzeugter Energie zu profitieren.

Neue Geschäftsmodelle

Lokale Ressourcen können innovativ genutzt werden. Kulturgut, Natur, Kulinarik und öffentliche Anbindung beispielsweise können gezielt zu attraktiven Angeboten gemacht werden. Kooperationen mit lokalen Unternehmen ermöglichen die Vermarktung regionaler Lebensmittel, Führungen durch lokale Betriebe oder die Vermittlung von Ökosystemprojekten. Der Vertrieb regionaler Produkte kann dabei eigenständige Einnahmequellen erschließen und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung stärken, wie Initiativen wie der BioArt Campus in Salzburg oder das österreichische Franchise „Genuss ab Hof“ demonstrieren (Austria Tourism, 2025). Auch Angebote wie Meditations- und Yogaretreats oder hochwertige regionale Kulinarik können neue Marktfelder eröffnen, wobei Nachhaltigkeit nicht zwingend im Vordergrund steht, aber integraler Bestandteil ist.

Eine ganzjährige Diversifikation des Tourismusangebots reduziert die Abhängigkeit vom Schnee, erhöht die Auslastung bestehender Infrastruktur und stabilisiert Einnahmen über das gesamte Jahr. Skigebiete können ihre Infrastruktur im Sommer für Mountainbike-Strecken oder Wanderrouten nutzen. Die steigende Nachfrage nach Diversifikation ist bereits messbar: Der jährliche Branchenbericht der WKO zeigt, dass Wintersporturlaube in Österreich in den vergangenen fünf Jahren um drei Prozentpunkte abgenommen, während Rad- und Mountainbike-Urlaube im gleichen Zeitraum um drei Prozentpunkte zugenommen haben (WKO, 2026c).

Nachhaltiger Tourismus können positive Wirkung für die ganze Region entfalten. Eine lebendige, nachhaltig ausgerichtete Tourismusdestination stärkt die regionale Nahversorgung, weil Hotels und Gastronomiebetriebe lokale Produzenten als Abnehmer brauchen. Gleichzeitig kann dadurch die öffentliche Infrastruktur gestärkt werden: Destinationen mit ausreichend Nachfrage werden häufiger von öffentlichen Verkehrsmitteln angefahren, Straßen und digitale Infrastruktur werden modernisiert und öffentliche Einrichtungen bleiben wirtschaftlich tragfähig. Besonders relevant ist das für ländliche Regionen,

die mit Abwanderung kämpfen: Ein zukunftsfähiger Tourismus schafft Perspektiven vor Ort, insbesondere für junge Menschen, die in einem sich neu erfindenden Sektor attraktive Berufsfelder und Entwicklungsmöglichkeiten finden. Voraussetzung dafür sind jedoch gemeinsam entwickelte Zielbilder und Kooperationen, die alle relevanten Akteur:innen von Anfang an einbinden.

4.4. **Fazit**

Der österreichische Tourismus steht unter dem direkten Einfluss der Klimakrise und eines sich wandelnden Marktumfelds.

Physische Risiken

- Rückgang der Schneesicherheit verkürzt die Wintersaison und gefährdet schneeunsichere Skigebiete langfristig in ihrer Wirtschaftlichkeit
- Zunehmende Naturgefahren wie Muren, Steinschlag und das Auftauen von Permafrost beeinträchtigen Erreichbarkeit und Infrastruktur alpiner Destinationen
- Steigende Hitzebelastung und Wasserknappheit verändern die Aufenthaltsqualität im Sommer- und Städtetourismus

Trägheitsrisiken

- Destinationen ohne nachhaltige Mobilitätsanbindung riskieren durch veränderte Reismuster und CO₂-Bepreisung an Attraktivität zu verlieren
- Energetisch ineffiziente Betriebe geraten durch die EU-Gebäuderichtlinie und den Ausschluss aus Förderprogrammen zunehmend unter Druck
- Ressourcenintensive Angebote wie technische Beschneigung verlieren gesellschaftliche Akzeptanz und erfahren steigende Betriebskosten

Chancen der Ökologisierung

- Nachhaltige Angebote erschließen neue Zielgruppen wie qualitätsorientierte, naturaffine und nachhaltig Reisende
- Saubere Technologien wie Wärmepumpen und eigene Energieerzeugung senken Betriebskosten und erhöhen die Unabhängigkeit von fossilen Energiepreisen
- Ganzjährige Diversifikation der Angebote reduziert die Abhängigkeit vom Schnee und stabilisiert Einnahmen

Betriebe und Destinationen, die diesen Wandel aktiv gestalten, sichern ihre Wettbewerbsfähigkeit und stärken damit nicht nur einzelne Unternehmen, sondern auch die wirtschaftliche und soziale Resilienz ganzer Regionen.

Politische Prinzipien für die Transformation

Um die Chancen der Transformation zu nutzen und die Risiken zu begrenzen, braucht es klare politische Rahmenbedingungen. Diese müssen sektorübergreifend gedacht und in allen Politikbereichen konsequent verankert werden. Politische Vorgaben können Planungssicherheit für Wirtschaft und Gesellschaft schaffen und sind deshalb besonders zentral. Die Verantwortung liegt jedoch nicht ausschließlich bei der Politik. Unternehmen sind gefordert, strategisch und langfristig zu agieren, Branchenstandards proaktiv umzusetzen und die Umsetzung notwendiger Politikmaßnahmen aktiv einzufordern. Interessensvertretungen tragen dabei besondere Verantwortung. Sie können Transformationsprozesse entscheidend beschleunigen und mitgestalten oder, wenn sie veraltete Geschäftsmodelle verteidigen, aktiv verzögern. Die drei folgenden Prinzipien richten sich daher nicht nur an die Politik, sondern auch an Unternehmen und Interessensvertretungen.

Zielklarheit

Zielklarheit bedeutet, dass das Ziel der Klimaneutralität 2040 rechtlich verankert ist und alle Politikmaßnahmen auf konkrete, damit vereinbare Ziele ausgerichtet sind. Verbindliche und klare Ziele sind eine notwendige Voraussetzung für erfolgreiche Transformationsprozesse. Fehlen sie, entstehen repetitive Entscheidungszyklen, in denen Grundsatzfragen immer wieder neu verhandelt werden, anstatt zur Umsetzung überzugehen (Abdallah and Langley, 2014; Hofstad et al., 2021). Verbindliche Ziele schaffen außerdem die Planungs- und Investitionssicherheit, die Gesellschaft, Unternehmen und Kapitalmärkte für langfristige Transformationsentscheidungen benötigen (Haarstad et al., 2020). Unternehmen liegen dabei auch in der Verantwortung diese Zielklarheit einzufordern und ambitionierte Ziele zu unterstützen.

Angewendet: Erneuerbaren-Ausbauziel 2030

Das Ziel, den Gesamtstromverbrauch ab 2030 bilanziell zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen zu decken, ist gesetzlich im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG, §4 Abs. 2) verankert. Das Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG) und das aktuell in Verhandlung stehende Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) bauen konsistent darauf auf und sind inhaltlich auf seine Umsetzung ausgerichtet. Das schafft klare Signale für alle Akteur:innen der Energiewende.

Nicht angewendet: Klimaneutralität 2040

Österreichs Klimaneutralitätsziel bis 2040 ist politisch beschlossen, im Regierungsprogramm festgeschrieben, aber weder gesetzlich verankert noch mit sektoralen Reduktionspfaden unterlegt. Umsetzungsverantwortung bleibt dadurch diffus verteilt und auch relevante Sektorgesetze, wie das Erneuerbare-Wärme-Gesetz, sind inhaltlich nicht kohärent auf dieses Ziel ausgerichtet. Die fehlende Zielklarheit führt dazu, dass Grundsatzdebatten über den richtigen Pfad zur Klimaneutralität wiederholt geführt werden, ohne dass verbindliche Umsetzungsschritte folgen. Einige Unternehmen und Investoren schieben mangels klarer Zielvorgaben Transformationsentscheidungen auf oder treffen sie in anderen Märkten mit verlässlicheren Rahmenbedingungen.

Technologieklarheit

Technologieklarheit bedeutet, dass Politikmaßnahmen marktreife und effiziente Technologien priorisieren. Werden stattdessen Technologien gefördert, die noch nicht marktreif oder in breiter Anwendung ineffizient sind, lenkt das Ressourcen aus jenen Bereichen ab, in denen sie für skalierbare Lösungen benötigt werden und verschleppt die Transformation (*siehe dazu [KON]KLUSIO #2*). Technologieklare Politiken sind dabei nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll: Sie lösen Lernkurven- und Skalierungseffekte aus, die breiter gestreute,

technologieneutrale Ansätze nicht erreichen (Lehmann and Söderholm, 2018). Interessensvertretungen tragen dabei die Verantwortung, strategisch zu agieren und nicht durch das Festhalten an veralteten oder noch nicht marktreifen Technologien die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der von ihnen vertretenen Branchen zu gefährden.

Angewendet: **Elektrifizierung von Landmaschinen**

In der Landwirtschaft ist die Elektrifizierung von Arbeitsmaschinen die effizienteste Möglichkeit, den Dieselverbrauch im Betrieb zu reduzieren. Die Landwirtschaftskammer Steiermark förderte im Rahmen der EU-Periode LE 2014–2020 die Anschaffung elektrischer Landmaschinen, wie E-Hoflader mit einem Investitionskostenzuschuss von 40 Prozent und priorisierte damit die effizienteste verfügbare Technologie explizit. Alternative Antriebskonzepte wie Wasserstoff oder Biokraftstoffe sind entweder noch nicht marktreif, deutlich energieintensiver in der Herstellung oder mangels Infrastruktur kaum skalierbar. Das Programm wurde in der aktuellen Förderperiode nicht fortgeführt, was zeigt, dass Technologieklarheit in der Landwirtschaftsförderung noch keine strukturell verankerte Leitlinie ist (Landwirtschaftskammer Steiermark, 2018).

Nicht angewendet: **Dekarbonisierung des Straßenverkehrs**

Der Elektromotor erreicht Wirkungsgrade von über 80 Prozent. E-Fuel-betriebene Fahrzeuge kommen auf rund 13 Prozent. E-Fuels sind zudem teurer, energieintensiver in der Herstellung und in den benötigten Mengen auf absehbare Zeit nicht verfügbar (Ueckerdt et al., 2021). Dennoch wirbt die österreichische Regierung wiederholt für sogenannte „grüne Verbrenner“ und setzte sich erfolgreich für eine Ausnahmeregelung für E-Fuels beim EU-Abgasende 2035 ein. Die Folge ist Investitionsunsicherheit für Unternehmen und Gesellschaft, verschleppte Skalierung der Elektromobilität und Ressourcenbindung in einer Technologie, die im Massenmarkt keine Zukunft hat.

Preisklarheit

Preisklarheit bedeutet, dass Politikmaßnahmen Kostenwahrheit herstellen. Sie sollen sicherstellen, dass Preise gesellschaftliche Kosten widerspiegeln, einschließlich externer Kosten wie Klimaschäden, Gesundheitsfolgen und Infrastrukturbelastungen. Die CO₂-Bepreisung ist dabei ein zentrales Instrument. Der nationale CO₂-Preis bringt Preise im Verkehrssektor näher an die tatsächlichen Kosten und der EU-Emissionshandel erfüllt diese Funktion für den Energiesektor und die Industrie. Damit werden auch Investitionen in Zukunftstechnologien budgetär besser darstellbar. Preisklarheit muss jedoch in allen Politikbereichen mitgedacht werden, denn die CO₂-Bepreisung deckt nicht alle Sektoren ab und bepreist nur einen Teil der externen Kosten. Gleichzeitig werden klimaschädliche Verhaltensweisen teilweise weiterhin direkt oder indirekt subventioniert, was die Lenkungswirkung der CO₂-Bepreisung konterkariert. Unternehmen, die langfristig wettbewerbsfähig bleiben wollen, sollten eine konsequente CO₂-Bepreisung als Chance begreifen und eine konsequente Umsetzung unterstützen, die ihnen faire Wettbewerbsbedingungen und Zukunftsinvestitionen ermöglichen kann.

Angewendet: **Normverbrauchsabgabe (NoVA)**

Die Zulassungssteuer wird direkt nach dem CO₂-Ausstoß des Fahrzeugs berechnet. Je höher die Emissionen, desto höher die Abgabe – mit einem Höchststeuersatz von 80 Prozent und einem Malus von 80 Euro je Gramm CO₂ über 155 g/km. Elektrofahrzeuge sind vollständig von der NoVA befreit. Damit werden Klimakosten zumindest teilweise in die Fahrzeugkosten eingepreist und ein direkter ökonomischer Anreiz für emissionsarme Mobilität gesetzt (Normverbrauchsabgabengesetz [NoVAG] 1991 i.d.g.F.).

Nicht angewendet: **Kerosinsteuerbefreiung und Agrardiesel**

Der gewerbliche Luftverkehr ist innerhalb der EU von der Kerosinsteuer befreit – eine implizite Subvention des emissionsintensivsten Verkehrsmittels, die jährlich mehrere Milliarden Euro

ausmacht. Das senkt die Reisekosten für Flugreisen künstlich und benachteiligt strukturell Destinationen, die auf klimafreundliche Bahnreise setzen. Eine konsequente Kerosinbesteuerung – wie sie die EU-Kommission mehrfach vorgeschlagen hat, aber politisch bislang nicht durchsetzen konnte – würde die Wettbewerbsbedingungen zwischen Bahn und Flugzeug grundlegend verschieben und nachhaltige Tourismusdestinationen stärken. Gleichzeitig erhalten landwirtschaftliche Betriebe einen wesentlichen Teil der Mineralölsteuer auf Agrardiesel rückvergütet – eine implizite Subvention fossiler Energie, die CO₂-Kosten nicht einpreist. Dadurch fehlen ökonomischen Anreize zur Reduktion von Emissionen und die Lenkungswirkung der CO₂-Bepreisung wird systematisch konterkariert.

Fundament: Infrastruktur und Governance

Zielklarheit, Technologieklarheit und Preisklarheit entfalten ihre Wirkung nur auf einem funktionierenden institutionellen und infrastrukturellen Fundament. Dazu gehören physische Voraussetzungen wie ein leistungsfähiges und flexibles Stromnetz, das wachsende Anteile erneuerbarer Energien aufnehmen kann, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und ein gut ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz, das Tourismusdestinationen nachhaltig erschließt. Außerdem braucht es eine klare Governance: ressortübergreifende Koordination, die sicherstellt, dass Klima-, Wirtschafts-, Energie-, Verkehrs- und Agrarpolitik auf gemeinsame Zielbilder ausgerichtet sind und nicht gegeneinander wirken. Infrastruktur und koordinierte Governance sind damit Grundvoraussetzungen für das Gelingen der Transformation.

Fazit

Die Klimakrise ist für österreichische Unternehmen wirtschaftliche Realität. Hitzewellen unterbrechen Produktionen und belasten Beschäftigte. Extremwetterereignisse beschädigen Infrastruktur und gefährden globale Lieferketten. Schwindende Schneedecken verkürzen touristische Saisonen. Veränderte Niederschlagsmuster bedrohen Ernteerträge. Physische Klimarisiken wirken bereits heute branchenübergreifend und werden sich in den kommenden Jahrzehnten weiter verschärfen.

Trägheitsrisiken gefährden die Geschäftsmodelle von morgen. Die globale Wirtschaft transformiert sich. Schrumpfende Absatzmärkte für fossile Antriebe, geändertes Konsumverhalten, EU-Gesetzgebungen, CO₂-Bepreisung, Lieferkettenrisiken und wachsender Druck durch Kapitalmärkte – all das führt dazu, dass sich Märkte verschieben und fossile Technologien zunehmend unrentabel werden. Unternehmen, die sich nicht anpassen, riskieren, den Zugang zu Kapital, Talenten und Absatzmärkten der Zukunft dauerhaft zu verlieren.

Gleichzeitig ist die Ökologisierung mit immensen Chancen verbunden. Alle vier untersuchten Branchen – Automobilbranche, Landwirtschaft, Tourismus und Energiewirtschaft – stehen vor erheblichen, konkreten Chancen, die sich aus dem globalen Strukturwandel ergeben. Die Elektrifizierung der Mobilität schafft neue Märkte für Zulieferer, Softwareunternehmen und Ladeinfrastruktur. Der steigende Strombedarf einer elektrifizierten Wirtschaft öffnet für die Energiebranche strukturell wachsende Absatzmärkte. Veränderte Konsummuster stärken in der Landwirtschaft pflanzliche, regionale und biologische Produktsegmente. Und im Tourismus bieten Nachhaltigkeit, Diversifikation und neue Zielgruppen echte Wachstumspfade jenseits der schneeabhängigen Angebote.

Um die Chancen zu nutzen, braucht es Zielklarheit, Technologieklarheit und Preisklarheit.

Zielklarheit schafft die Investitionssicherheit, die Unternehmen für langfristige Transformationsentscheidungen benötigen. Technologieklarheit lenkt Ressourcen in jene Lösungen, die tatsächlich skalierbar und effizient sind. Preisklarheit macht notwendige Investitionsentscheidungen finanziell darstellbar, indem Klimakosten eingepreist und Wettbewerbsverzerrungen abgebaut werden. Zudem muss die Politik ressortübergreifend agieren und die zukunftsfähige Infrastruktur (Stromnetze, Ladeinfrastruktur und öffentlicher Verkehr) bereitstellen, die es braucht, um die Chancen konsequent nutzen zu können.

Die Verantwortung liegt dabei nicht allein bei der Politik.

Unternehmen, die frühzeitig auf die Transformation setzen, sichern ihre langfristige Wettbewerbsfähigkeit. Interessensvertretungen, die veraltete Geschäftsmodelle verteidigen, statt den Wandel aktiv zu gestalten, gefährden die Branchen, die sie vertreten. Die Beispiele aus allen vier Sektoren zeigen: Dort, wo Unternehmen und Politik die Transformation gemeinsam gestalten, entstehen skalierbare Lösungen. Dort, wo sie gegeneinander arbeiten, entsteht Stillstand.

Es braucht Mut zu klaren Entscheidungen, um Österreichs starke Ausgangsbedingungen zu nutzen und die Chancen zu realisieren.

Österreich hat eine starke industrielle Basis, eine hohe Innovationsdichte, wertvolle natürliche Ressourcen und etablierte Tourismusstrukturen. Diese Stärken zu nutzen, erfordert ambitionierte und verbindliche Ziele, konsequente Priorisierung effizienter Technologien und eine Preispolitik, die tatsächliche Kosten widerspiegelt. Wird dieser Wandel verschleppt, trägt Österreich wirtschaftliche und gesellschaftliche Kosten. Wenn Politik, Unternehmen und Gesellschaft ihn als Chance begreifen und gemeinsam gestalten, kann der Standort langfristig profitieren.

Literaturverzeichnis

Abdallah, C., & Langley, A. (2014). The double edge of ambiguity in strategic planning. *Journal of Management Studies*, 51(2), 235–264. <https://doi.org/10.1111/joms.12002>

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit [AGES]. (2026). Österreichische Ernährungsempfehlungen. <https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/ernaehrungsempfehlungen/oesterreichische-ernaehrungsempfehlungen>

Albatayneh, A., et al. (2020). Comparison of the overall energy efficiency for internal combustion engine vehicles and electric vehicles. *Environmental and Climate Technologies*. <https://doi.org/10.2478/rtuct-2020-0041>

Arbeiterkammer Wien [AK Wien]. (2025). Branchenreport Energie 2025. https://wien.arbeiterkammer.at/service/studien/WirtschaftundPolitik/branchenanalysen/Branchenanalyse-EVU_2025.pdf

Auer, M., et al. (2025). Automotive – eine Branche im Umbruch. AMS Forschungsnetzwerk.

Austria Tourism. (2025). Nachhaltigkeit in Österreich. <https://a.storyblok.com/f/303949/x/f9111e7f3a/nachhaltigkeit-in-osterreich.pdf>

Austrian Panel on Climate Change [APCC]. (2025). Second Austrian Assessment Report on Climate Change (AAR2). Huppmann, D., Keiler, M., Riahi, K., & Rieder, H. (Hrsg.). Austrian Academy of Sciences Press. <https://aar2.ccca.ac.at/>

Austrian Power Grid [APG]. (2025, 6. November). Naturgewalt und Stromnetz: Verlässliche Lösungen für morgen. <https://www.apg.at/news-presse/naturgewalt-und-stromnetz-verlaessliche-loesungen-fuer-morgen/>

Austrian Power Grid, et al. (2025). Flexibilitäts- und Speicherbedarf im österreichischen Energiesystem.

Bamisile, O., Acen, C., Dongsheng, C., Qi, H., & Iain, S. (2025). The environmental factors affecting solar photovoltaic output. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 208. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2024.115073>

Bio Austria. (2023, 19. September). Carbon Farming: Humus für das Klima. <https://www.bio-austria.at/a/bauern/carbon-farming-humus-fuer-das-klima/>

Bucsky, P., & Juhász, M. (2022). Is car ownership reduction impact of car sharing lower than expected? A Europe-wide empirical evidence. *Case Studies on Transport Policy*, 10(4), 2208–2217. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.09.014>

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [BMK]. (2021). Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [BMK]. (2024). Die österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. https://www.bmluk.gv.at/dam/jcr:07aab774-27c5-4de2-86d7-9276563b8934/BMK_NAS_Teil-2_Aktionsplan_UA.pdf

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft [BMLUK]. (2024). Biologische Landwirtschaft in Zahlen. <https://www.bmluk.gv.at/themen/landwirtschaft/bio-lw/zahlen-fakten/Biozahlen.html>

burgenland.at. (2025). LR Schneemann: Premiere im Burgenland: Erster Vanadium Solid State Batteriespeicher geht ans öffentliche Stromnetz. <https://www.burgenland.at/news-detail/lr-schneemann-premiere-im-burgenland-erster-vanadium-solid-state-batteriespeicher-geht-ans-oeffentliche-stromnetz/>

Crownhart, C. (2024, 23. September). Some countries are ending support for EVs. Is it too soon? MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2024/09/23/1104247/ending-ev-subsidies/>

Dittmer, L., et al. (2018). Hitzewellen 2018 – Lessons Learned. Katastrophenforschungsstelle (KFS), Freie Universität Berlin.

E.ON. (2026). Ihren BMW iX3 kostenlos zuhause laden – BiDi Stromtarif. <https://www.eon.de/de/pk/e-mobility/bidi-laden-bmw-ix3.html>

EAT-Lancet Commission. (2025). The EAT-Lancet Commission on healthy, sustainable and just food systems. https://eatforum.org/wp-content/uploads/2026/04/EL_Summary-Report_2025_v1.pdf

E-Control. (2025). EAG-Monitoringbericht 2025 | Berichtsjahr 2025. <https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/E-Control-EAG-Monitoringbericht-2025-FINAL+%281%29.pdf>

Eurofond. (2024). The Green Tripartite. https://static.eurofound.europa.eu/covid19db/cases/DK-2024-47_3588.html

Europäische Union. (2024). Richtlinie (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung). Amtsblatt der Europäischen Union, L. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32024L1275>

European Automobile Manufacturers' Association [ACEA]. (2026). New car registrations: +1.8% in 2025; battery-electric 17.4% market share. <https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-1-8-in-2025-battery-electric-17-4-market-share/>

European Commission & Fraunhofer ISI. (2024). Monitoring industrial ecosystems: EU Member States fact sheets – Austria. Publications Office. <https://doi.org/10.2826/841475>

European Commission. (2023). Trends in carbon intensity and the macroeconomic role of the EU Emissions Trading System (Spezialbericht, EU Economy & Finance). Directorate-General for Economic and Financial Affairs. https://economy-finance.ec.europa.eu/trends-carbon-intensity-and-macroeconomic-role-eu-emissions-trading-system_en

European Commission. (2024a). Corporate Sustainability Reporting (CSRD). Generaldirektion Finanzstabilität, Finanzdienstleistungen und Kapitalmarktunion. https://finance.ec.europa.eu/financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en

European Commission. (2024b). Corporate Sustainability Due Diligence (CSDDD). Generaldirektion Justiz und Verbraucher. https://commission.europa.eu/topics/business-and-industry/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence_en

European Commission. (2024c). Europe's plant-based food industry shows record-level growth. [CORDIS. https://cordis.europa.eu/article/id/429495-europe-s-plant-based-food-industry-shows-record-level-growth](https://cordis.europa.eu/article/id/429495-europe-s-plant-based-food-industry-shows-record-level-growth)

European Environment Agency. (2024). Greenhouse gas emissions from transport in Europe. <https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport>

European Food Safety Authority [EFSA]. (2020). Climate change as a driver of emerging risks for food and feed safety, plant, animal health and nutritional quality. Maggiore, A., Afonso, A., Barrucci, A., & De Sanctis, G. EFSA Supporting Publication, 2020:17(6):EN-1881. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1881>

EY. (2023). Power Purchase Agreements (PPAs) und Auswirkungen auf die Bilanzierung. https://www.ey.com/de_at/insights/assurance/power-purchase-agreements-und-ihre-bilanzierung

EY. (2025). EY Energiemarktstudie Österreich in Zusammenarbeit mit Österreichs Energie. https://www.ey.com/de_at/newsroom/2025/12/ey-energiemarkt-2025

Forst & Sullivan. (2025). Evolution of the carsharing value chain 2025–2035. <https://automotive.messefrankfurt.com/content/dam/messefrankfurt-redaktion/automotive/documents/exl/evolution-of-the-carsharing-value-chain.pdf>

Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie [Fraunhofer IISB]. (2026). On-Board Chargers und Active Front End (OBC und AFE). Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie. https://www.iisb.fraunhofer.de/de/research_areas/leistungselektronik/OBC_AFE.html

Frühwald, J., et al. (2024). Technologiekklarheit als Schlüssel zu einer wirksamen Klimapolitik. KONTEXT – Institut für Klimafragen. <https://www.kontext-institut.at/publikationen/konklusio-2-technologiekklarheit/>

GeoSphere Austria. (2021). Informationsportal Klimawandel: Tourismus. <https://klimaportal.geosphere.at/informationsportal-klimawandel/tourismus.html>

Golalikhani, M., et al. (2021). Carsharing: A review of academic literature and business practices toward an integrated decision-support framework. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 149, 102280. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102280>

Gompertz, F., Gallagher, F., & Cowley, J. (2026). EU ETS reform: Impending cost shocks for EU producers. *Fastmarkets*.

Good Food Institute Europe [GFI Europe]. (2025). European consumer insights on the alternative protein sector. <https://gfieurope.org/industry/european-consumer-insights-on-the-alternative-protein-sector/>

Green Energy Lab. (2024). ATES Vienna – Integration von Aquiferwärmespeichern. <https://greenenergylab.at/projects/ates-vienna-aquifer-thermal-energy-storage-vienna/>

Grimm, A., Doll, C., Hacker, F., & Minnich, L. (2020). Nachhaltige Automobilwirtschaft – Strategien für eine erfolgreiche Transformation (Working Paper Sustainability and Innovation, Nr. S 19/2020). Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI).

Haarstad, H., et al. (2020). Do climate targets matter? The accountability of target-setting in urban climate and energy policy. In S. Sareen (Hrsg.), Enabling sustainable energy transitions: Practices of legitimation and accountable governance (S. 63–72). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26891-6_6

Hagelversicherung. (2024a). 56 Millionen Euro Gesamtschaden im Obst- und Weinbau durch vergangene Frostnächte. <https://www.hagel.at/presseaussendungen/jahresbilanz-2024/>

Hagelversicherung. (2024b). Hagelversicherung: Jahresbilanz 2024 – Österreichs Landwirtschaft erfriert, brennt und ertrinkt zugleich. <https://www.hagel.at/presseaussendungen/spaetfrost-schaeden-2024/>

Haslmayr, H.-P., Baumgarten, A., Schwarz, M., Huber, S., Prokop, G., Sedy, K., Krammer, C., Murer, E., Pock, H., Rodlauer, C., Schaumberger, A., Nadeem, I., & Formayer, H. (2018). BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich (Forschungsprojekt Nr. 100975). Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit AGES.

Hemmelder, A., et al. (2025). The geostrategic race for leadership in future electric vehicle battery technologies. Energy & Environmental Science. <https://doi.org/10.1039/d5ee00301f>

Hildermeier, J., et al. (2022). A review of tariffs and services for smart charging of electric vehicles in Europe. Energies, 16(1), 88. <https://doi.org/10.3390/en16010088>

Hofstad, H., et al. (2021). The role of goal-setting in urban climate governance. Earth System Governance, 7, 100088. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2020.100088>

Huppmann, D., Keiler, K., Riahi, K., & Rieder, H. (2025). Second Austrian Assessment Report on Climate Change (AAR2). Austrian Academy of Sciences Press.

International Energy Agency [IEA]. (2021). Climate resilience electricity security 2021. <https://www.iea.org/reports/climate-resilience>

International Energy Agency. (2024a). Global EV Outlook 2024. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024>

International Energy Agency. (2024b). Global EV Outlook 2024 – Trends in electric vehicle batteries. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024/trends-in-electric-vehicle-batteries>

International Energy Agency. (2025a). Global Critical Minerals Outlook 2025.

International Energy Agency. (2025b). Global EV Outlook 2025. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/7ea38b60-3033-42a6-9589-71134f4229f4/GlobalEVOutlook2025.pdf>

International Renewable Energy Agency. (2025). Renewable power generation costs in 2024. IRENA. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2025/Jul/IRENA_TEC_RPGC_in_2024_Summary_2025.pdf

International Transport Forum (ITF/OECD). (2021). The innovative mobility landscape: The case of Mobility as a Service (ITF Policy Papers, Nr. 92). OECD Publishing.

KeyQUEST Marktforschung. (2021). Direktvermarktung in der Landwirtschaft: Landwirte-Befragung Österreich. <https://keyquest.at/news/news/agrar-news/direktvermarktung>

Klimadashboard. (2026a). Emissionen. Abgerufen am 6. Mai 2026, von <https://klimadashboard.at/emissionen>

Klimadashboard. (2026b). Heizungen. Abgerufen am 18. Mai 2026, von <https://klimadashboard.at/energie/heizungen>

Kneafsey, M., Venn, L., Schmutz, U., Balázs, B., Trenchard, L., Eyden-Wood, T., Bos, E., Sutton, G., & Blackett, M. (2013). Short food supply chains and local food systems in the EU: A state of play of their socio-economic characteristics. European Commission, Joint Research Centre. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC80420>

Kotz, M., Donat, M. G., Lancaster, T., Parker, M., Smith, P., Taylor, A., & Vetter, S. H. (2025). Climate extremes, food price spikes, and their wider societal risks. *Environmental Research Letters*, 20, 081001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ade45f>

Kuhnert, F., van Arsdale, S., & Herlt, H. (2025). Die europäische Automobilindustrie im globalen Wettbewerb: Status quo und erwartete Entwicklung bis 2030+. In T. Korne & K.-J. Schmidt (Hrsg.), *Chancen und Risiken in der Automobilindustrie* (S. 19–46). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-48323-4_2

Kuratorium für Verkehrssicherheit [KFV]. (2024). Extremwetterereignisse in Österreich: Erste Schadensschätzungen. <https://www.kfv.at/extremwetter-erste-schaetzungen-fuer-2023-ueber-1-mrd-euro-schaeden/>

Kwasny, T., Marth, S., Dobernig, K., & Riefler, P. (2025). Universal truths about reducing meat consumption? *Current Environmental Health Reports*, 12, 33. <https://doi.org/10.1007/s40572-025-00498-3>

Land schafft Leben. (2026). Lebensmittelkonsum in Österreich. <https://www.landschaftleben.at/hintergrunde/konsum/Factsheet-Konsum-2026.pdf>

Landwirtschaftskammer Steiermark. (2018). Effizienzsteigerung landwirtschaftlicher Maschinen und Traktoren. <http://www.e-landwirtschaft.at/foerderungen/effizienzsteigerung-landwirtschaftlicher-maschinen-und-traktoren/>

Lehmann, P., & Söderholm, P. (2018). Can technology-specific deployment policies be cost-effective? The case of renewable energy support schemes. *Environmental and Resource Economics*, 71(2), 475–505. <https://doi.org/10.1007/s10640-017-0169-9>

Li, J., Wu, J., Yang, Y., & Tang, R. (2025). Economic consequences of compound drought-heatwave induced power deficits: Evidence from Sichuan's 2022 power crisis. *Sustainable Cities and Society*, 106639.

Luo, J., et al. (2024). Assessment of renewable power generation applied in homestay hotels: Energy and cost-benefit considering dynamic occupancy rates and reservation prices. *Journal of Building Engineering*, 87, 109074. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.109074>

Matikainen, S., & Soubeyran, E. (2022, 27. Juli). What are stranded assets? London School of Economics and Political Science. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-are-stranded-assets/>

Meyer, B., Friesenbichler, K., & Hirz, M. (2021). Dekarbonisierung als ein Treiber des Wandels der österreichischen Kfz-Zulieferindustrie. WIFO-Monatsberichte, 94(11), 829–839. <https://www.wifo.ac.at/publication/68660/>

Mikovits, C., et al. (2026). The techno-economic potentials of agrivoltaic installations in Austria. Renewable Energy, 263, 125494. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2026.125494>

Muller, A., Schader, C., El-Hage, N., Brüggemann, J., Isensee, A., Erb, K.-H., Smith, P., Klocke, P., Leiber, F., Stolze, M., & Niggli, U. (2017). Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture. Nature Communications, 8, 1290. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01410-w>

Müller, M., & Sacco, D. (2025, 10. März). EU carbon market: More to come. Deutsche Bank Wealth Management. <https://wealth.db.com/content/dam/deutschewealth/cio-perspectives/cio-special-assets/eu-carbon-market--more-to-come/eu-carbon-market-more-to-come.pdf>

Naz Kayran, E. Bilitza, N., Pot, M., Danaj, S., & Leichsenring, K. (2026). EGRUiEN Historical Background and Case Study Report Austria. European Centre for Social Welfare Policy and Research.

ORF Niederösterreich. (2026, 10. März). Strom aus Wasserkraft dramatisch weniger. <https://noe.orf.at/stories/3345235/>

ORF Vorarlberg. (2024, August). Muren und Rutschungen: „Ein extremes Jahr“. <https://vorarlberg.orf.at/stories/3269973/>

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO). (2024). The Austrian tourism and leisure industry in 2023. <https://www.wifo.ac.at/en/news/die-oesterreichische-tourismus-und-freizeitwirtschaft-im-jahr-2023/>

Österreichisches Patentamt. (2024). Clean and sustainable innovations from Austria: An intellectual property perspective. https://www.patentamt.at/fileadmin/root_oepe/Dateien/Allgemein/Analysepapier_greenInnovations_EN_Nov2024.pdf

Pierce, D. (2020). Thailand flooding impacts automobile supply chain. Supply Chain Digital. <https://supplychaindigital.com/logistics/thailand-flooding-impacts-automobile-supply-chain>

Pröbstl Haider, U., Olefs, M., Lund-Durlacher, D., & Pretenthaler, F. (2021). Tourismus und Klimawandel. Springer Spektrum.

Ragonnaud, G. (2025). Powering the EU's future: Strengthening the EU battery industry (EPRS Briefing, PE 767.214). European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/767214/EPRS_BRI\(2025\)767214_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/767214/EPRS_BRI(2025)767214_EN.pdf)

Roniger, J., Pixner A. (2026). [KON]TEXTANALYSE #8: Kritische Rohstoffe: Von Abhängigkeit zu Sicherheit. In: KONTEXT Institut.

Safarzadeh, H., & Di Maria, F. (2025). Progress, challenges and opportunities in recycling electric vehicle batteries: A systematic review article. Batteries, 11(6), 230. <https://doi.org/10.3390/batteries11060230>

Salzer, R. (2026, 10. März). Strom aus Wasserkraft dramatisch weniger. ORF Niederösterreich. <https://noe.orf.at/stories/3345235/>

- Schmücker, D., et al. (2025). Nachhaltigkeit bei Urlaubsreisen. Umweltbundesamt. <https://doi.org/10.60810/OPENUMWELT-7920>
- Setzer, J., & Higham, C. (2025). Global trends in climate change litigation: 2025 snapshot. London School of Economics and Political Science. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/global-trends-in-climate-change-litigation-2025-snapshot/>
- Smitt, S., et al. (2021). Energy use and retrofitting potential of heat pumps in cold climate hotels. Journal of Cleaner Production, 298, 126799. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126799>
- Sommersguter, U. (2024, 16. August). Unwetter sorgten für deutlich mehr Stromausfälle. Kleine Zeitung. <https://www.kleinezeitung.at/wirtschaft/18763366/extremes-wetter-brachte-deutlich-mehr-stromausfaelle>
- Spencer, S., et al. (2026). Producers shut in 95% of US Gulf oil volumes; refiners close plants as Hurricane Ida makes landfall. S&P Global.
- Statista. (2023). Lebensmittelindustrie in Österreich. <https://de.statista.com/themen/3457/lebensmittelindustrie-in-oesterreich/>
- Statistik Austria. (2024). 2024 zweitniedrigste Obsternte seit zehn Jahren. <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2024/11/20241128Obsternte2024.pdf>
- Statistik Austria. (2025). Landwirtschaftliche Gesamtrechnung auf nationaler Ebene. <https://www.statistik.at>
- Statistik Austria. (2026). Statistik der Kraftfahrzeuge 2025 – Neuzulassungen.
- Suna, D., Liebmann, L., Tötzer, T., Berg, R., Hasel, K., Blaschek-Bügelmayer, M., & Formayer, H. (2025). ROBINE – Regionsspezifische Impactuntersuchung von Klimawandel für eine robuste und integrale Energieinfrastruktur in Österreich. AIT Austrian Institute of Technology.
- Szewczyk, W., Mongelli, I., & Ciscar Martinez, J. C. (2025). Climate change, heat stress and labour productivity: A regional European assessment. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/7164850>
- Ueckerdt, F., et al. (2021). Potential and risks of hydrogen-based e-fuels in climate change mitigation. Nature Climate Change, 11(5), 384–393. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01032-7>
- Umweltbundesamt. (2025). Treibhausgas-Projektionen für Deutschland – Rahmendaten 2023, 2024 und 2025. <https://datacube.uba.de>
- Umweltbundesamt. (2026). Rückblick: Sektorale Entwicklung. <https://www.umweltbundesamt.at>
- United Nations Environment Programme Finance Initiative [UNEP FI]. (2024). Climate risks in the transportation sector. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2024/05/Climate-Risks-in-the-Transportation-Sector-1.pdf>
- Universität für Bodenkultur Wien [BOKU]. (2023). Agriphotovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende. <https://boku.ac.at/universitaetsleitung/rektorat/stabsstellen/oeffentlichkeitsarbeit/themen/presseaussendungen/presseaussendungen-2023/22032023-agriphotovoltaik-chance-fuer-landwirtschaft-und-energiewende>

Verkehrsclub Österreich [VCÖ]. (2024). VCÖ Magazin 2024-01. Verkehrsclub Österreich.

Willer, H., Schlatter, B., & Trávníček, J. (Eds.). (2026). The World of Organic Agriculture: Statistics and emerging trends 2026. Research Institute of Organic Agriculture FiBL; IFOAM – Organics International. <https://www.fibl.org/en/shop-en/1861-organic-world-2026>

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2021). Hagelschadenabwicklung im Fahrzeughandel. <https://www.wko.at>

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2023). Leitbranche Automobilwirtschaft.

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2024). E-Mobilität im Tourismus.

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2026a). Das Dashboard Energie-Zukunft. <https://www.wko.at/oe/industrie/dashboard-energie>

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2026b). Hitzeschutzverordnung.

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2026c). Tourismus und Freizeitwirtschaft in Zahlen 2026.

Wirtschaftskammer Österreich [WKO]. (2026d). WKO Statistik Österreich – Österreichs Außenhandelsergebnisse Jänner bis Dezember 2025.

World Health Organization [WHO]. (2026). Healthy diet. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

WWF Deutschland. (2026, Januar). Skifahren: Wintersport mit Folgen. <https://www.wwf.de/aktiv-werden/tipps-fuer-den-alltag/umweltfreundlich-reisen/skifahren-wintersport-mit-folgen>

Zitierhinweis

KONTEXT Institut & EY denkstatt (2026).
Chancenreport Österreich: Von Klimarisiken
zu Chancen für Automobilbranche, Energie,
Tourismus und Landwirtschaft.



Kontakt

KONTEXT Institut
Liechtensteinstraße 55/8, 1090 Wien
www.kontext-institut.at

Ernst & Young denkstatt GmbH
Wagramer Straße 19, 1220 Wien
<https://www.ey.com/>