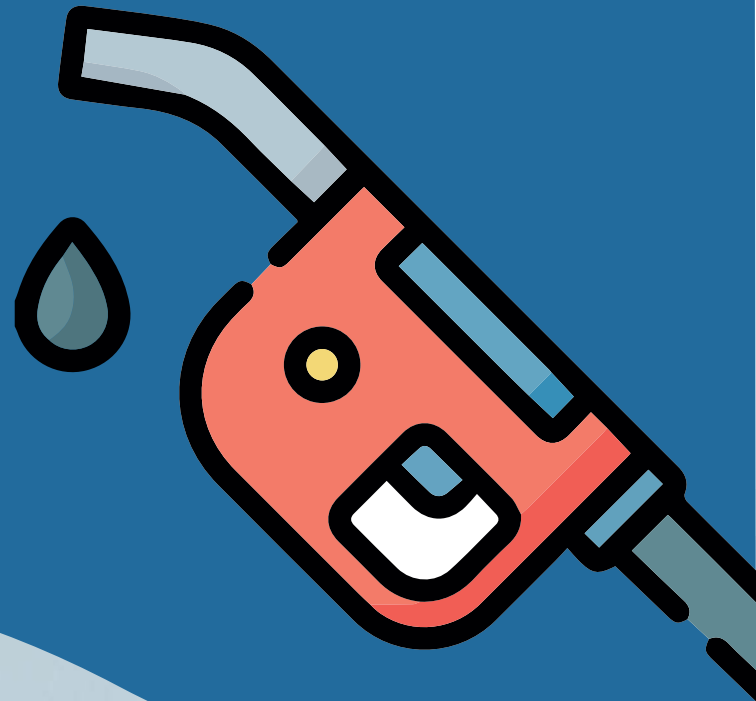


Key Facts 2025



- EINE BRANCHE IM WANDEL
- AUF DEM WEG ZU EINER NACHHALTIGEREN MOBILITÄT
- ERNEUERBARE ENERGIEN WEITER ENTWICKELN
- DIE RAFFINERIE DER ZUKUNFT

Liebe Leserinnen und Leser,

die Transformation unseres Energiesystems und die Erreichung der Klimaziele ist eine Herausforderung, die wir nur mit vereinten Kräften bewältigen können. Die Unternehmen der Mineralölindustrie wollen hierzu einen entscheidenden Beitrag leisten, indem sie die Entwicklung und Kommerzialisierung nachhaltiger Energielösungen unterstützen, die den Weg in eine klimaneutrale Zukunft ebnen sollen. Das Portfolio reicht von E-Mobilität über moderne Biokraftstoffe und grünem Wasserstoff bis hin zu eFuels als mögliches Zukunftsthema. Darüber hinaus werden auch in der laufenden Erdgas- und Erdölförderung und -verarbeitung gezielte Maßnahmen gesetzt, um die CO₂-Bilanz von flüssigen Kraft- und Brennstoffen stetig zu verbessern.

Die Mineralölindustrie fungiert damit als wichtiger Treiber und Partner bei der Umsetzung der Energiewende. Bis mögliche Alternativen den Status einer Massentauglichkeit und der Marktdurchdringung erreicht haben, braucht es noch viele Innovationen und hohe Investitionen. Die Technologieoffenheit und die Berücksichtigung von Effizienzverbesserungen bewährter Technologien ist daher das Gebot der Stunde. Denn neben einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Klimaschutzmaßnahmen und leistbarer Energie ist die Versorgungssicherheit ein zentraler Aspekt der österreichischen Energieversorgung.



Die Transformation hat schon vor Jahren begonnen und ist noch lange nicht abgeschlossen – es ist ein Marathon, kein Sprint!

Hedwig Doloszeski

Geschäftsführerin Fachverband der Mineralölindustrie (FVMI)

Folgen Sie uns auf



Unsere Zukunftsthemen: Heute die Weichen für morgen stellen



KLARE RAHMENBEDINGUNGEN UND EFFIZIENTE VERFAHREN

Heimische, international tätige Industrieunternehmen benötigen Planbarkeit und klare Rahmenbedingungen in Österreich, um global wettbewerbsfähig zu sein. Die Genehmigung neuer Betriebsanlagen dauert noch viel zu lang, während Klimaschutzmaßnahmen, Standort-sicherung und die Transformation der Industrie möglichst rasche und effiziente Verfahren brauchen. Dabei gilt es das öffentliche Interesse abzuwägen und konkurrierende Umweltziele aufzulösen.

TECHNOLOGIEOFFENHEIT ZULASSEN UND FÖRDERN

Der Green Deal zielt darauf ab, Europa bis 2050 klimaneutral zu machen. Er soll als Modell dienen, wie Klimaschutz und Wachstum vereint werden können. Dazu braucht es jedenfalls eine technologieoffene Transformationsstrategie. Denn was der Green Deal nicht mit sich bringen soll, sind Verbote, Teuerungen und Bürokratie. Um die Versorgungssicherheit mit Energie und Rohstoffen und die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen im internationalen Kontext auch in der Phase der Transition zu gewährleisten, muss genügend Zeit und Raum für Übergangstechnologien erhalten bleiben.

CARBON MANAGEMENT STRATEGIE (CMS)

Um die Klimaziele zu erreichen, sind Verfahren zur Abscheidung von (Prozess-)Emissionen sowie die Entnahme von CO₂ aus der Atmosphäre, die anschließende permanente und nicht-permanente geologische Spei-



Foto: shutterstock.com - C_Production

cherung oder Bindung, der Transport und die Nutzung zur Herstellung von Produkten notwendig. Für bestimmte energieintensive Industriezweige (hard-to-abate Sektoren) wird die Möglichkeit, abgeschiedenes CO₂ kostengünstig zu transportieren und dauerhaft zu lagern, zu einem Standortfaktor. Die Carbon Management Strategie (CMS) befasst sich mit Lösungsansätzen für Restemissionen sowie mit dem generellen Umgang mit und der Verwaltung von Treibhausgas (THG)-Reduktionen in Österreich.

VERSORGUNGSSICHERHEIT IN KRISENZEITEN

Durch Pflichtnotstandsreserven an mehr als 40 Standorten kann die Republik Österreich bei Versorgungsengpässen rasch und effizient auf Krisenvorräte zurückgreifen. Dabei fungiert die ELG (Erdöl-Lagergesellschaft) als „zentrale Bevorratungsstelle“ – gemeinsam mit ihren Vertragspartnern hält sie rund 3 Mio. Tonnen Mineralölprodukte, die im Krisenfall zur Verfügung stehen. Darüber hinaus trägt die Erschließung erneuerbarer Energiequellen wesentlich zur heimischen Versorgungssicherheit bei. Der Aufbau einer Wasserstoff-Infrastruktur soll etwa eine zuverlässige und nachhaltigere Versorgung der Industrie sowie die Anbindung an das entstehende europäische Wasserstoffnetz ermöglichen. Aufgrund des Wandels am Mineralölmarkt wird die Entwicklung neuer Bevorratungskonzepte und demgemäß auch am Bevorratungsmarkt.

Eine Branche im Wandel

Die Unternehmen der Mineralölindustrie haben sich auf die Reise gemacht, um die Transformation des Energiesystems voranzubringen. Dieser Prozess ist nicht ausschließlich ein nationales oder europäisches Thema, sondern betrifft die Branche weltweit.

Emissionshandel, CO₂-Steuern und strenge Umweltauflagen sind Instrumente, die die EU einsetzt, um die Dekarbonisierung voranzutreiben. Nationale Aktionspläne, Förderprogramme und Subventionen unterstützen diesen Übergang zu einer grünen Energieversorgung. Österreich hat frühzeitig auf erneuerbare Energien sowie die Forschung und Entwicklung von grünen Technologien gesetzt. Initiativen wie die Wasserstoffstrategie für Österreich und die Förderung von Elektromobilität sind zentrale Bestandteile der nationalen Energiepolitik. Durch Investitionen in erneuerbare Energien, die Entwicklung neuer Technologien und die Umstellung auf nachhaltigere Geschäftsmodelle wollen die Unternehmen der Mineralölindustrie aktiv zur Energiewende beitragen.

DIVERSIFIZIERUNG UND NEUE GESCHÄFTSMODELLE

Um zukunftsfähig zu bleiben, diversifizieren die Mineralölunternehmen ihre Geschäftsmodelle. Dies beinhaltet den Einstieg in neue Geschäftsfelder, aber auch das Eingehen von Partnerschaften zur Entwicklung innovativer Technologien. So hat **OMV mit Interzero** den Bau und Betrieb einer vollautomatischen Sortieranlage geplant, um Einsatzmaterial für seine ReOil®-Technologie zu erhalten. bp möchte ein integriertes Energieunter-

nehmen werden und setzt für den Wandel neben dem traditionellen Öl- und Gasgeschäft auf fünf Wachstumsfelder – u. a. **E-Mobilität** und Biokraftstoffe. **Enilive** hat mehrere Großprojekte gestartet, um die Erzeugung von grünem Strom auszubauen, und **Shell** investiert in Offshore-Windprojekte, Biofuels und Wasserstoff.

INVESTITIONEN IN KREISLAUFWIRTSCHAFT, BIOKRAFTSTOFFE UND EFUELS

Bio- und synthetische Kraftstoffe sind ein Schwerpunkt der Mineralölindustrie. Diese alternativen Kraftstoffe können in bestehenden Verbrennungsmotoren verwendet werden und bieten eine Möglichkeit, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Shell hat erheblich in die Entwicklung und Produktion von Biokraftstoffen investiert und betreibt **eine der größten Anlagen zur Herstellung von Biokraftstoffen** aus Abfallstoffen in Europa. Enilive hat seine Raffinerien in Biokraftstoffanlagen umgewandelt, die aus Abfallstoffen und pflanzlichen Ölen hochwertigen Biodiesel produzieren. Ein Beispiel ist die Umwandlung der Raffinerie in **Gela, Sizilien**, in eine Anlage zur Produktion von Biokraftstoffen. OMV will eine weltweit führende Rolle in der Kreislaufwirtschaft einnehmen und hat mit der **ReOil®-Technologie** und -Anlage Pionierarbeit im chemischen Recycling von Kunststoffen geleistet. Die Pilotanlage ist seit 2018 in der Raffinerie



Fotos: OMV, ENI



Schwechat in Betrieb. Eine neue Anlage wird im ersten Quartal 2025 in Betrieb gehen und ist auf eine Kapazität von 16.000 Tonnen pro Jahr ausgelegt.

ENTWICKLUNG UND NUTZUNG VON WASSERSTOFFTECHNOLOGIEN

Wasserstoff gilt als Schlüsseltechnologie für eine klimafreundlichere Zukunft, insbesondere für industrielle Anwendungen und den Schwerlastverkehr. **Grüner Wasserstoff** kann ein wichtiger Pfeiler der Energiewende werden, um die Dekarbonisierung schwer elektrifizierbarer Wirtschaftssektoren zu ermöglichen und konventionellen Wasserstoff in industriellen Prozessen zu ersetzen.

WÄRMEWENDE DURCH EINSATZ VON GEOTHERMIE

Geothermie nutzt die natürliche Erdwärme als erneuerbare Energiequelle zur Erzeugung von Wärme und Strom. OMV investiert im Rahmen des Joint Venture „**deep**“ mit Wien Energie in Geothermie. Das erste Projekt befindet sich aktuell in der Umsetzungsphase: eine Geothermieanlage in Aspern, nordöstlich von Wien. In Kombination mit Wärmepumpen wird die Anlage eine Leistung von 20 MW haben. 2028 können bereits 20.000 Haushalte in Wien mit Heizwärme versorgt und dabei bis zu 54.000 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden. Ziel ist es, bis zu 7 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 200 MW zu errichten. Damit könnten im Idealfall 200.000 Haushalte beheizt werden.



Auf dem Weg zu nachhaltigerer Mobilität

Wollen wir die CO₂-Ziele rasch erreichen, muss ein breites Bündel an Technologien und Energieträgern genutzt werden. Dazu zählen neben der batteriebetriebenen Elektromobilität auch der Einsatz von gas- und wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen sowie die Nutzung von Biokraftstoffen, die in bestehenden Verbrennungsmotoren verwendet werden können.

ELEKTROMOBILITÄT ALS SCHLÜSSELTECHNOLOGIE

Elektromobilität bietet die Möglichkeit, die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor erheblich zu reduzieren, besonders wenn der Strom aus erneuerbaren Energien stammt. Mit der Marke **eMotion** baut OMV in Österreich, Rumänien, der Slowakei und Ungarn ein flächendeckendes Netz von schnellen und ultraschnel-

len Ladestationen auf. Ziel ist es, bis 2030 insgesamt bis zu 5.000 eMotion-Ladestationen zu betreiben, wo immer möglich mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen. **bp** betreibt heute schon in Deutschland unter der Marke **Aral pulse** mehr als 3.000 Ladepunkte an über 400 Standorten und gehört damit zu den größten Schnellladeanbietern des Landes. Shell plant, bis 2025 weltweit circa 200.000 Ladepunkte zu be-

treiben. Mit **Shell Recharge** bietet Shell seinen Kunden in Österreich überdachte HPC Ladesäulen an den Tankstellen vorwiegend an den Autobahnen, um Langstrecken zu erleichtern. Eni hat sein Engagement in der Elektromobilität durch die Einführung von Ladeinfrastrukturen unter der Marke **Enilive** verstärkt.

BIOKRAFTSTOFFE: EINE NACHHALTIGE ALTERNATIVE

Biokraftstoffe können in bestehenden Verbrennungsmotoren genutzt werden, was eine sofortige Reduktion der CO₂-Emissionen ermöglicht, ohne die gesamte Fahrzeugflotte ersetzen zu müssen. Sie werden aus organischen Materialien wie Pflanzenölen, Algen oder Abfallstoffen hergestellt.

In die **Co-Processing-Anlage** in der Raffinerie Schwechat hat OMV rund 200 Mio. Euro investiert, um bis zu 160.000 Tonnen flüssige Biomasse in hochwertige, erneuerbare hydrierte Pflanzenöl-Komponenten umzuwandeln. Die Anlage verfügt über eine große Rohstoff-Flexibilität. Abfallbasierte (z.B. Altspeiseöl) und fortschrittliche Rohstoffe (z.B. Flüssigkeit aus Nussschalen) – welche nicht in Konkurrenz zur Lebens- und Futtermittelproduktion stehen – können für die Mitverarbeitung verwendet werden. Die Mitverarbeitung von hydriertem Pflanzenöl wird es OMV ermöglichen, ihren CO₂-Fußabdruck um bis zu 360.000 Tonnen fossiles CO₂ pro Jahr zu reduzieren – das entspricht dem Ausstoß von 38.000 Autos, die um die Welt fahren.

Shell betreibt in der **Raffinerie in Rotterdam** eine der größten Anlagen zur Herstellung von Biokraftstoffen in Europa. Das Projekt „Pernis Refinery Transformation“ zielt darauf ab, die Produktion von fortschrittlichen Biokraftstoffen zu erweitern und gleichzeitig die CO₂-Emissionen der Raffinerie drastisch zu senken.

Auch **Enilive** stellt in Italien traditionelle Raffinerien auf Bioraffinerien um, wo aus Abfällen und Reststoffen Bio-



kraftstoffe produziert werden. Die Umstellung in Livorno folgt auf bereits erfolgreiche Umstellungen in Porto Marghera und in Gela.

EFUELS: DER KRAFTSTOFF DER ZUKUNFT?

eFuels sind synthetische Kraftstoffe, die aus Wasserstoff und CO₂ hergestellt werden. Sie können in bestehenden Verbrennungsmotoren und Infrastrukturen verwendet werden, was die Umstellungskosten gering halten und eine sofortige CO₂-Reduktion ermöglichen soll. Die Herstellung von eFuels ist derzeit noch sehr teuer, **aktuelle Wirtschaftsprognosen** geben aber Grund zum Optimismus, denn die Kosten für die Herstellung von eFuels dürften bis 2030 signifikant sinken.

OMV arbeitet intensiv an der Entwicklung synthetischer Kraftstoffe der nächsten Generation und plant die Entwicklung einer neuartigen Verfahrenstechnik, die nachhaltig erzeugtes e-Methanol in e-SAF umwandelt. **bp** ist Mitglied von H2Global, einer Stiftung, die sich einem zügigen und effektivem Markthochlauf für grünen Wasserstoff und Wasserstoffderivaten verschrieben hat. Shell engagiert sich in mehreren Projekten – ein prominentes Beispiel ist das „Haru Oni“ Projekt in Chile, das gemeinsam mit Porsche und Siemens Energy durchgeführt wird. Hier wird Windenergie genutzt, um Wasserstoff zu erzeugen, der dann mit CO₂ zu synthetischen Kraftstoffen verarbeitet wird.

Erneuerbare Energien weiter entwickeln



Die Notwendigkeit, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren, hat weltweit zu einem verstärkten Fokus auf nachhaltige Energiequellen geführt. Innovation sowie Forschung und Entwicklung spielen dabei eine wichtige Rolle, um die ambitionierten Ziele der Klimaneutralität zu erreichen.



Foto: bp

Die Europäische Union setzt mit ihrem Green Deal auf Innovation und technologische Fortschritte, um die Energieerzeugung zu dekarbonisieren und die Energieeffizienz zu steigern. Der Ausbau erneuerbarer Energien ist dabei ein zentraler Bestandteil der Strategie. So soll bis 2030 mindestens 42,5 Prozent des Energieverbrauchs durch erneuerbare Quellen gedeckt werden.

NACHHALTIGERE ALTERNATIVEN FÜR DEN TRANSPORTSEKTOR UND DIE INDUSTRIE

Grüner Wasserstoff, der durch Elektrolyse aus erneuerbarem Strom erzeugt wird, bietet eine vielversprechende Möglichkeit, sektorenübergreifend zur Dekarbonisierung, insbesondere der hard-to-abate Sektoren, beizutragen. Industrieunternehmen wie die OMV unterstützen den Aufbau einer Wasserstoff-Wertschöpfungskette in Österreich und der dafür notwendigen Infrastruktur. Erhebliches Potential zur Dekarbonisierung der Industrie kann auch Biomethan bieten, das durch die Aufbereitung von Biogas aus organischen Abfällen gewonnen wird, und Bio-LNG (Liquefied Natural Gas), eine verflüssigte Form von Biomethan.

Beide Energieträger gewinnen zunehmend an Bedeutung als Alternative zu fossilen Quellen. Beispielsweise spielt die Produktion von Bio-LNG eine wesentliche Rolle in der Transformationsstrategie von Shell. So hat das Unternehmen 2024 im Energy and Chemicals Park Rheinland die größte Bio-LNG-Anlage Deutschland in Betrieb genommen. Diese ermöglicht es, jährlich 4.000-5.000 LNG-LKW zu betanken und bis zu eine Million Tonnen CO₂ einzusparen.

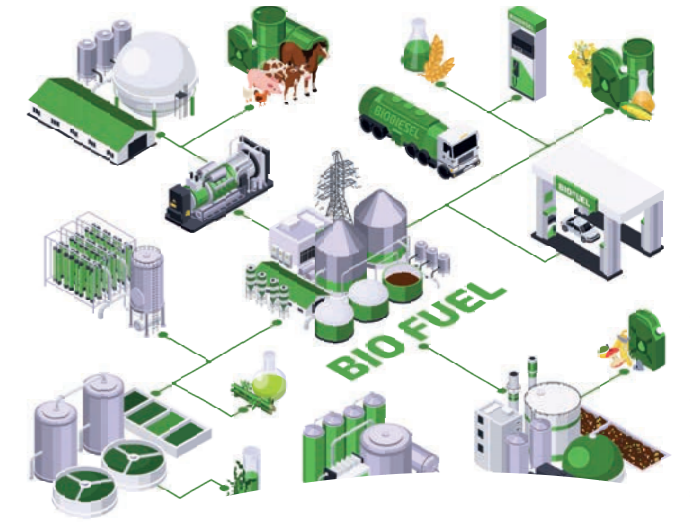


Illustration: shutterstock.com - Macrovector

INNOVATION IST DER SCHLÜSSEL ZU MEHR KLIMANEUTRALITÄT

Erneuerbare Energien sind unverzichtbar für die Erreichung der Klimaziele, und Innovation ist der treibende Motor dieser Entwicklung. Durch kontinuierliche Forschung und technologische Fortschritte können die Herausforderungen der Energiewende gemeistert und nachhaltige, effiziente Lösungen gefunden werden. Dazu braucht es neben wirtschaftlichen Investitionen und wissenschaftlicher Exzellenz auch ein politisches Bekenntnis, um attraktive wirtschaftliche und regulatorische Rahmenbedingungen zu schaffen, die den Standort Österreich nachhaltig stärken. Dies umfasst beispielsweise die gezielte Förderung nachhaltiger Projekte, die mit erheblichen Investitions- und Betriebskosten verbunden sind.

Vor diesem Hintergrund ist die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene von zentraler Bedeutung, denn heimische Forschung und Entwicklung profitiert maßgeblich von strategischen Partnerschaften mit benachbarten Industriestaaten. Dadurch ist es möglich, länderübergreifende Synergien zu nutzen und im Rahmen gemeinsamer Initiativen Lösungen zur Transformation des europäischen Energiesystems zu entwickeln.

Die Raffinerie der Zukunft und ihr Beitrag zur Energiewende



Europäische Raffinerien haben das Potenzial, sich zu Produktionszentren für emissionsärmere Energieträger zu entwickeln und sich nahtlos in regionale Wertschöpfungsketten einzufügen.

Bereits jetzt demonstrieren sie, wie durch die enge Integration in petrochemische Industriekomplexe Synergien entstehen können, die die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industriestandorte insgesamt stärken können. Eine große Chance besteht darin, die industrielle Vernetzung noch weiter auszubauen, damit verschiedene Industriezweige an gemeinsamen Initiativen zur Entwicklung innovativer, treibhausgasärmerer Technologien mitwirken. Dadurch könnten die Gesamtemissionen ganzer Industriecluster reduziert werden. Kooperationsprojekte mit anderen Industrien ermöglichen Emissionsreduzierungen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg.

Best-Practices unserer Mitgliedsunternehmen aus Österreich und Europa zeigen, wie Raffinerien ihre Rolle in der Energiewende aktiv gestalten und durch technologische Innovationen und industrielle Zusammenarbeit bedeutende Beiträge zur Reduktion von Treibhausgasemissionen leisten können:

- Die **OMV Raffinerie Schwechat** ist ein herausragendes Beispiel für die Integration treibhausgasarmer Technologien in Raffinerieprozesse. Derzeit arbeitet man vor Ort an Projekten zur Herstellung von grünem Wasserstoff, der durch Elektrolyse mit erneuerbarer Energie erzeugt wird. Dieses Projekt zielt darauf ab, fossilen Wasserstoff durch grünen Wasserstoff zu ersetzen und so die CO₂-Emissionen signifikant zu reduzieren.

- Enilive hat an ihrem **Standort in Porto Marghera**, Italien, in einem weltweit einzigartigen Projekt ihre bestehende Raffinerie in eine Bio-Raffinerie umgebaut. Die neue Anlage produziert Biodiesel, Bio-Nafta und Bio-LPG aus nachhaltigen Rohstoffen. Enilive plant zudem, weitere bestehende Raffinerien in Bio-Raffinerien umzuwandeln, um die Produktion treibhausgasarmer Produkte zu erhöhen.



Foto: ENI



Foto: OMV

- Der **Energy and Chemicals Park Rheinland** im Kölner Süden und Wesseling ist einer der weltweiten Shell Zukunftsstandorte. Er nimmt eine Schlüsselrolle beim Wandel des einstigen Ölkonzerns zu einem Netto-Null-Emissions-Energieunternehmen ein. An diesem Standort baut Shell einen 100-Megawatt-Wasserstoffelektrolyseur, REFHYNE II. Mithilfe erneuerbaren Stroms soll REFHYNE II täglich bis zu 44.000 Kilogramm erneuerbaren Wasserstoff produzieren, um den Standortbetrieb teilweise zu dekarbonisieren. So knüpft REFHYNE II an den Erfolg des 10-Megawatt-PEM-Elektrolyseurs REFHYNE I an, der 2021 bei Shell im Rheinland in Betrieb genommen wurde und dieselbe Technologie verwendet.

- Die **bp Raffinerie in Lingen**, Deutschland, hat bereits im Februar 2022 damit begonnen, aus gebrauchtem Speiseöl nachhaltigen Flugkraftstoff (Sustainable Aviation Fuel, kurz: SAF) im Co-Processing-Verfahren zu produzieren. Die Lingener Raffinerie startete damit den Betrieb der ersten industriellen Produktionsanlage für nachhaltigeren Flugkraftstoff in Deutschland. Zum Einsatz kommt hier Biomasse aus Abfällen und Reststoffen.

7.340.150

zugelassene Kraftfahrzeuge (laut Statistik Austria)

26

Mitgliedsunternehmen im FVMI

5,8%

der fossilen Kraftstoffe durch
Biokraftstoffe substituiert (2022)

168

Tankstellen mit
Lademöglichkeit

9,68

Mio. t

Mineralölverbrauch
(ohne Petrochemie)

2.751

öffentlich zugängliche
Tankstellen in Österreich

1,019

an CO₂-Bepreisung

Mrd. Euro

2,7

Mio. t

Gesamtstand der
Pflichtnotstandsreserve

CO₂-Einsparung (2022)

1,32

Mio. t

4,048

Einnahmen
aus der MÖSt.

Mrd. Euro

Insgesamt
rund

11.000

Beschäftigte in der Mineralölindustrie inkl.
Tankstellenpartner und deren Arbeitnehmer

Erdölförderung Inland (inkl. NGL)

478.092 t

Fachverband der Mineralölindustrie (FVMI)

Wiedner Hauptstraße 63 · A-1045 Wien

T: +43 (0) 5 90 900-4892 · F: +43 (0) 5 90 900-4895 · office@oil-gas.at · www.oil-gas.at



Die Mineralölindustrie