



Umwelterklärung 2025



Audi Standorte
Ingolstadt,
Münchsmünster,
Neuburg,
Neustadt



Die vorliegende Umwelterklärung liefert Daten und Fakten zur kontinuierlichen Verbesserung im Umweltmanagement am Audi-Standort Ingolstadt, der Audi-Fertigung Münchsmünster, Audi Neuburg und Audi Neustadt gemäß dem Umweltmanagementsystem der Europäischen Union nach EMAS. Darüber hinaus informiert die Umwelterklärung über aktuelle Entwicklungen.



Inhalt

Vorwort	5
Gemeinsame Unternehmenspolitik	6
Umweltmanagement	10
Methoden und Instrumente im Umweltmanagement	12
Automobilfertigung	14
Einhaltung von Vorschriften im Umweltrecht	16
Nachhaltigere Produkte	18
Daten & Fakten	21
Audi Standort Ingolstadt	22
Audi Standort Münchsmünster	24
Audi Standort Neuburg	26
Audi Standort Prüfgelände Neustadt	28
Umweltauswirkungen der Standorte	30
Lärmschutz	34
Altlasten	36
Entwicklung der Kernindikatoren 2020–2024	38
Umweltprogramme	60
Gültigkeitserklärung	66
Registrierungsdaten Handelskammer	67
Zertifizierung	68
Glossar	70
Impressum	71

Liebe Leserinnen und Leser,

Mobilität befindet sich im Wandel – und mit ihr unser Anspruch, wie wir sie verantwortungsvoll gestalten. Bei Audi verbinden wir technologische Innovation mit nachhaltigem Denken, um die Mobilität von morgen effizient, zukunftsorientiert und mit Rücksicht auf die Umwelt zu entwickeln.

Wir streben eine Mobilität an, die Umweltauswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette minimiert und den Einsatz fossiler Energieträger konsequent reduziert. Spätestens bis 2050 will der Audi Konzern bilanzielle CO₂-Neutralität* über alle Unternehmensbereiche hinweg erreichen.

Ein bedeutender Meilenstein auf diesem Weg ist bereits erreicht: Seit Anfang dieses Jahres produzieren alle Audi Produktionsstandorte bilanziell CO₂-neutral*. Doch unser Engagement geht über den Klimaschutz hinaus. Mit unserem Umweltprogramm Mission:Zero setzen wir – neben der Dekarbonisierung – gezielt auf Ressourceneffizienz, einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser und den Erhalt biologischer Vielfalt. Denn ganzheitlicher Umweltschutz ist für uns zentrale Voraussetzung für nachhaltigere Mobilität.

Mit der vorliegenden Umwelterklärung 2025 geben wir Ihnen einen transparenten Einblick in die Umweltleistung unserer Standorte Ingolstadt, Münchsmünster, Neuburg und Neustadt – und zeigen, mit welchen konkreten Maßnahmen wir vor Ort unsere Prozesse und Produkte kontinuierlich verbessern.

Nachhaltigere Mobilität entsteht durch konsequentes Handeln. Begleiten Sie uns auf diesem Weg.

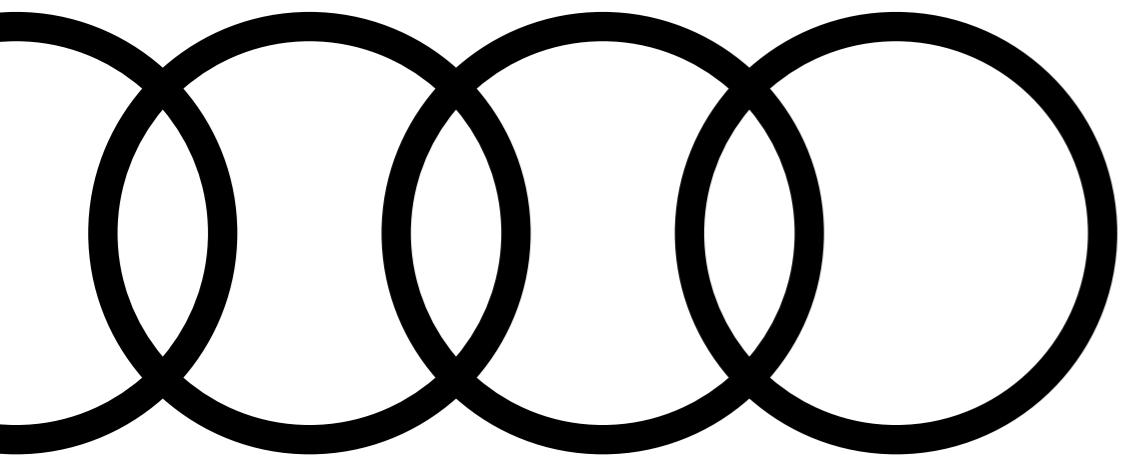


Dr. Siegfried Schmidtner
Werkleitung Ingolstadt
Umweltmanagementbeauftragter Standorte



Dr. Martin Vu
Leiter Steuerung Technische Entwicklung
Umweltmanagementbeauftragter Produkt

Gemeinsame Unternehmenspolitik



Die AUDI AG entwickelt und produziert weltweit Fahrzeuge und organisiert deren Vertrieb sowie verschiedene Mobilitätsdienstleistungen. Unser Ziel ist es, führender Anbieter nachhaltiger Mobilität zu werden und ein Vorbild im Umgang mit natürlichen Ressourcen zu sein, um unser Unternehmen nachhaltig und zukunftssicher zu positionieren. Unsere Produkte und Dienstleistungen sollen unseren Kunden helfen, ihren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern. Dies trägt auch wesentlich dazu bei, unsere Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und Arbeitsplätze zu sichern.

Gleichzeitig engagiert sich die AUDI AG für nachhaltiges und verantwortungsbewusstes Handeln sowie für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, stets geleitet von einem klaren Qualitätsanspruch. Die Produktintegrität bleibt dabei ein unantastbares Grundprinzip.

I. Präambel

Die Mitglieder des Vorstands, die Führungskräfte und alle Mitarbeitenden richten sich nach den Unternehmenswerten aus, die beispielsweise im Code of Conduct verankert sind. Sie befolgen dabei sowohl die rechtlichen und behördlichen Anforderungen als auch freiwillige Selbstverpflichtungen und interne Regelungen. Der Vorstand und die Führungskräfte verpflichten sich in ihrer Vorbildfunktion zur Einhaltung der Unternehmenspolitik und -werte.

Der Vorstand trägt Sorge dafür, dass die Anforderungen für Qualität, Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie Umwelt und Energie im Unternehmen über entsprechende interne Regelungen umgesetzt werden und die erforderlichen Informationen verfügbar sind. Die notwendigen Ressourcen zur Auf-

rechterhaltung der Managementsysteme sind bereitzustellen. Das Bewusstsein aller Mitarbeitenden wird hierzu gefördert und die Verantwortlichkeiten und Rollen werden zugewiesen und kommuniziert. Unsere Führungskräfte stellen sicher, dass alle Mitarbeitenden informiert und qualifiziert für die ihnen übertragenen Aufgaben sind.

Von entscheidender Bedeutung sind:

- > Einhaltung der ethischen Grundprinzipien und der Menschenrechte
- > Einhaltung der gesetzlichen und behördlichen Vorgaben
- > Anforderungen unserer Kunden
- > Bedürfnisse der Gesellschaft sowie der Mitarbeitenden
- > Beachtung der freiwilligen Selbstverpflichtungen



Gernot Döllner – Vorsitzender des Vorstands.

Es ist uns wichtig, unsere Beschäftigten, Kunden, Zulieferer, Gesetzgeber, Behörden und andere Interessengruppen einzubeziehen. Wir möchten besser verstehen, welche Erwartungen und Anforderungen sie haben. Ihre Anregungen berücksichtigen wir in unseren Managementsystemen, bewerten sie sorgfältig und lassen sie in unsere Prozesse, Produkte und Dienstleistungen einfließen.

Wir leiten die Ziele für Qualität, Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie Umwelt und Energie aus der Unternehmensstrategie ab. Diese Ziele werden über die Unternehmensebenen hinweg aktiv verfolgt. Jeder Geschäftsbereich ist eigenverantwortlich für die Verwirklichung und Steuerung dieser Ziele.

Vorstand, Führungskräfte und Mitarbeitende der AUDI AG sind aufgefordert, aktiv zu den Themen für Qualität, Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie Umwelt und Energie beizutragen. Wir streben nach fortlaufender Verbesserung in unserer täglichen Arbeit inklusive der Managementsysteme und der stetigen Optimierung unserer Prozesse und Ergebnisse.

Alle Mitarbeitenden an allen Standorten, in allen Geschäftsbereichen über alle Hierarchiestufen, beteiligen sich gemäß ihrer Verantwortung an unseren Prozessen und leisten somit ihren Beitrag zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der einzelnen Managementsysteme.

II. Spezifischer Teil

1. Qualität

Unser Ziel ist es, unsere Kunden durch erlebbare Premiumqualität zu begeistern und ihre Erwartungen nicht nur zu erfüllen, sondern zu übertreffen. Durch die Implementierung standardisierter und beherrschter Prozesse stellen wir sicher, dass unsere Produkte stets den Konformitätsanforderungen entsprechen und die Produktkonformität gewährleistet ist.

Wir setzen auf kontinuierliches Kundenfeedback und die effiziente Nutzung von Qualitätsdaten, um nachhaltige Verbesserungen zu erzielen und unsere Produkte und Dienstleistungen stetig weiterzuentwickeln. So schaffen wir Vertrauen und langfristige Zufriedenheit bei unseren Kunden.

2. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Die Prävention von arbeitsbedingten Unfällen und Erkrankungen durch ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld, sowie der Erhalt, die Förderung und Unterstützung bei der Wiederherstellung der Gesundheit sind wesentliche Bestandteile einer nachhaltigen Unternehmensführung.

Die AUDI AG unterstützt alle Beschäftigten, indem sie deren Sicherheit und Gesundheit präventiv fördert und sicherheits- und gesundheitsgerechte sowie leistungsförderliche Arbeitsplätze gestaltet. Hierbei wird die Stärkung der physischen und psychischen Gesundheit im Rahmen des integrierten betrieblichen Gesundheitsmanagements in gleicher Weise berücksichtigt wie die Minimierung und Vermeidung arbeitsbedingter Gefährdungen und Risiken.

Wir streben gemeinsam eine Kultur an, in der nicht nur nach Regel und Vorschrift gearbeitet wird, sondern in der jede Person aus eigenem Antrieb auch auf die eigene Sicherheit und Gesundheit und die anderer achtet.

3. Umwelt und Energie

Wir bekennen uns zu den Pariser Klimazielen und sind uns der Verantwortung für unsere Produkte und Handlungen sowie der Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf Umwelt und Gesellschaft bewusst. Um unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern, setzen wir auf unsere Innovationskraft und begegnen den damit einhergehenden Herausforderungen über den gesamten Lebenszyklus unserer Fahrzeuge.

Unsere Führungskräfte auf allen Organisationsebenen der AUDI AG sind sich der Umweltrisiken bewusst, die sich durch ihre geschäftlichen Tätigkeiten ergeben. Sie bestärken durch Wort und Tat ihr Bekenntnis sowie ihre Haltung zu einem rechts- und unternehmenskonformen Handeln und zur Annahme ihrer Vorbildfunktion in Bezug auf die Umwelt. Sie sind dafür verantwortlich, dass die in diesem Dokument beschriebenen Anforderungen in ihrem Verantwortungsbereich umgesetzt und eingehalten werden.

Unsere Führungskräfte schaffen in ihrem Verantwortungsbereich einen angemessenen Rahmen, in dem Mitarbeitende und Geschäftspartner insbesondere sensible Umwelt- und Energiethemen offen und ohne Angst vor negativen Konsequenzen kommunizieren können. Bei Unternehmensentscheidungen werden Umwelt und Energie gemeinsam mit anderen unternehmensrelevanten Kriterien berücksichtigt.

Unsere Energie- und Umwelt-Compliance-Managementsysteme stellen sicher, dass ökologische Aspekte und Pflichten in unserer Geschäftstätigkeit erkannt und angemessen berücksichtigt werden. Dies schließt die Verhinderung von Störfällen und die Begrenzung der Auswirkung von Störfällen sowie die Aspekte der Anlagensicherheit und des Energieverbrauchs mit ein.

Umweltbezogenes Fehlverhalten sowie absichtliche Missachtung oder Täuschung werden gemäß unserer organisatorischen Richtlinien und betrieblichen Regelungen als Regelverstoß behandelt und können arbeitsrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die Übereinstimmung unseres Handelns mit den Vorgaben dieses Dokuments und anderen umweltbezogenen Unternehmensvorgaben werden jährlich evaluiert und an den Vorstand der AUDI AG berichtet.

Wir folgen einem Lebenszyklus-basierten Ansatz, um Umweltrisiken zu vermindern und Chancen für den Schutz unserer Umwelt zu ergreifen. Dazu zählen unter anderem die fortschreitende Integration erneuerbarer Energien, Dekarbonisierung, nachhaltige Lieferketten, Ressourceneffizienz (z. B. durch Anwendung von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft) und die Verbesserung der Energieeffizienz. Wir streben eine Reduktion ökologischer Auswirkungen unserer Produkte unter gleichzeitiger Berücksichtigung von ökonomisch nachhaltiger Machbarkeit an. Unser Nachhaltigkeitsverständnis bedeutet, unsere Aktivitäten für Umwelt, Soziales und Unternehmensführung so in Einklang zu bringen, dass wir mit unserem Handeln auch wirtschaftlich erfolgreich sind. Nur so können wir auch weiterhin innovative Technologien hervorbringen. Zum Nachweis der Erfüllung unserer Ziele legen wir jährlich wesentliche Umwelt-Kennzahlen (KPIs) offen und berichten transparent über den Fortschritt unserer Bestrebungen.

Wir stellen in unseren Berichten und in der Kommunikation mit Interessengruppen nachvollziehbare Informationen bereit.

Als Teil unserer Bestrebungen, die Auswirkungen unserer Produkte, Dienstleistungen, Prozesse und Produktionsanlagen auf die Umwelt fortlaufend zu verbessern sowie diese energetisch zu optimieren, verfügen wir über international anerkannte, durch unabhängige Gutachter validierte Energie- und Umwelt-Compliance-Managementsysteme. Dies beinhaltet die Verpflichtung, die Beherrschung der Gefahren von Störfällen ständig zu verbessern. Dadurch stellen wir sicher, dass umwelt- und energiebezogene Anforderungen in unseren Kerngeschäften und unserer Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Wir nutzen unsere globale Vernetzung mit Experten an unseren Standorten weltweit, um bestmögliche und bewährte Verfahren zu Umwelttechnologien und zum Umweltmanagement zu identifizieren und verfügbar machen zu können. Wir streben eine führende Rolle in Bezug auf neu aufkommende, umweltbezogene Entwicklungen und Regelungen in Wissenschaft und Technik an.

III. Verpflichtung

Unsere Verpflichtung zu den Themen Qualität, Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie Umwelt und Energie bilden das gleichberechtigte Fundament für eine langfristige Unternehmensstrategie.

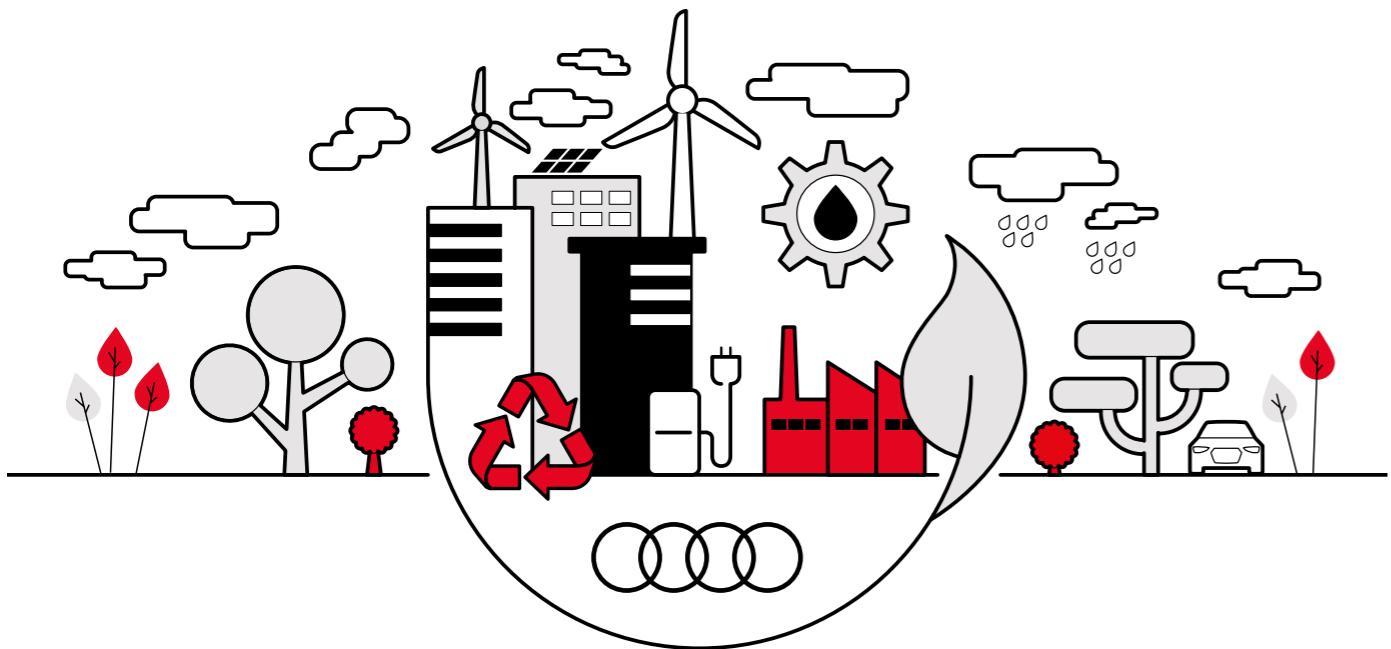
Ingolstadt, Januar 2025



Gernot Döllner
Vorsitzender des Vorstands



Umweltmanagement



Audi hat sich bereits 1995 zur Einführung eines Umweltmanagementsystems gemäß EMAS Verordnung entschlossen und sich damit zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung sowie der Einbeziehung der Mitarbeiter verpflichtet.



Schon seit langem fühlt sich Audi der kontinuierlichen Verbesserung seiner betrieblichen Umweltleistung verpflichtet.

Organisation des Umweltmanagementsystems der AUDI AG

Die Gesamtverantwortung für das Umweltmanagementsystem der AUDI AG trägt die oberste Leitung des Unternehmens, der Vorsitzende des Vorstands. Die Verantwortung für den produktbezogenen Umweltschutz ist an den Vorstand der Technischen Entwicklung delegiert. Die rechtliche Konformität der Produkte der AUDI AG wird im Verlauf des Produktentwicklungsprozesses und einer abschließenden internen Freigabe sichergestellt. Im Rahmen der Homologation erfolgt die externe Freigabe. Die Verantwortung für die Themen des standortbezogenen Umweltschutzes wird entsprechend an den Vorstand Produktion und Logistik delegiert. Dieser trägt darüber hinaus noch die Gesamtverantwortung für die immissionsschutzrechtlich relevanten Anlagen und ist hier gemäß § 52b des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ernannt. Die Verantwortung wird an die untergeordneten Anlagenbetreiber delegiert.

Im Folgenden werden weitere zentrale Rollen und Funktionen beschrieben.

► Werkleiter und Umweltmanagementbeauftragter für die Standorte ist Dr. Siegfried Schmidtner

Umweltbeauftragte (UB) und Umweltmanagementbeauftragte (UMB)

Die Leiterin des Betrieblichen Umweltschutzes übernimmt die Funktion der Umweltbeauftragten für die Standorte Ingolstadt, Münchenmünster, Neuburg und Neustadt. In dieser Funktion ist sie für die Kontrolle der Sicherstellung der Einhaltung aller standort- und anlagenrechtlichen Anforderungen verantwortlich. Darüber hinaus nimmt die Umweltbeauftragte die Pflichten der gesetzlich geforderten Beauftragten im Umweltschutz (u. a. die der Abfallbeauftragten, der Gewässerschutz- und der Immissionsschutzbeauftragten) wahr. In dieser Funktion berichtet sie an den Werkleiter. Der Werkleiter ist als UMB Produktion für die Organisation und die Wirksamkeit des standort- und produktionsbezogenen Umweltmanagementsystems zuständig.

Die Umsetzungsverantwortung für den produktbezogenen Umweltschutz wurde auf einen UMB der Technischen Entwicklung (TE) zentralisiert. Der Leiter der Abteilung Steuerung Geschäftsbereich Technische Entwicklung (I/EZ) nimmt diese Aufgabe wahr.

Die Basis des Handelns bildet die gemeinsame Unternehmenspolitik (Teil Umwelt und Energie) der AUDI AG sowie die Unternehmensrichtlinien Umwelt-Compliance-Managementsystem (U_029), in denen Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten detailliert geregelt sind.

Betrieblicher Umweltschutz und Konzern Umweltschutz

Die Mitarbeiter des Betrieblichen Umweltschutzes am Standort (inkl. der Umweltbeauftragten) bearbeiten die einzelnen Fachgebiete, die sich aus dem Umweltrecht ergeben (Immissionsschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz, Biodiversität und Abfall).

Die Abteilung „Konzern Umweltschutz“ hat u. a. die Aufgabe, den Betrieb des standort-, anlagen- und gebäudebezogenen Teils des Umweltmanagementsystems sicherzustellen und verantwortet in diesem Zusammenhang u. a. die Unternehmensrichtlinie 029. Zu den weiteren Aufgaben der Abteilung zählt auch die Durchführung interner Umwelt- und Energieaudits.

Sachkundige für Umweltschutz (SfU) und Fachbereichskoordinatoren für ECMS Produkt (FBK ECMS Produkt)

Im Umweltmanagementsystem der AUDI AG sind die Sachkundigen für Umweltschutz (SfU) und die Fachbereichskoordinatoren für ECMS Produkt (FBK ECMS Produkt) ein wesentlicher Bestandteil. Sie werden in Abteilungen und Bereichen mit umweltrelevanten Themen beauftragt und nehmen durch ihre Präsenz vor Ort eine wichtige Rolle in der Kommunikation ein. Zu ihren Aufgaben gehören die Förderung des umweltgerechten Denkens und Handelns, die Hinwirkung auf den ordnungsgemäßen Betrieb von Anlagen (SfU), die Hinwirkung auf die Umsetzung umweltspezifischer

Anforderungen im Rahmen der Produktentwicklung (FBK ECMS Produkt) und die regelmäßige Berichterstattung umweltrelevanter Themen im Rahmen des Umweltmanagementsystems.

Die Durchführung

► **interner Umwelt- und Energieaudits zählt zu den weiteren Aufgaben der Abteilung „Konzern Umweltschutz“.**

Zertifizierung/Validierung

Die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung der Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der AUDI AG sowie der Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems wird geplant und regelmäßig durch interne und externe Audits überprüft. Der Nachweis über die Einführung, wirksame Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagementsystems (ECMS) der AUDI AG basiert auf einer Validierung gemäß der EU-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, auch EMAS genannt.

Die EMAS-Validierung erfolgt durch externe zugelassene Umweltgutachter und ist im EMAS-Register entsprechend dokumentiert.

Methoden und Instrumente

im Umweltmanagement

Für ein funktionierendes Umweltmanagementsystem sind eine genau geregelte Ablauforganisation, definierte Prozesse, geschulte Mitarbeitende sowie regelmäßige Kontrollen und Audits notwendig. Neben dem Feedback von Auditoren und Mitarbeitenden stellen Kennzahlen den wichtigsten Baustein zur Kontrolle der Umweltleistung dar.

Umweltkennzahlen

Der Ausgangspunkt für alle Verbesserungsmaßnahmen ist das Messen und Auswerten von Prozessdaten. Hierzu gehören Energiemengen, Stoffströme und Produktzahlen. Die Stoffströme beinhalten ins Werk gelieferte Prozessmaterialien, aber auch den Wasserverbrauch am Standort. Ebenso werden entstehende Abfall- und Abwassermengen sowie Luftemissionen erfasst. Insgesamt bilden ca. 90 Einzelparameter das Produktionsgeschehen am Standort ab. Das Kennzahlensystem wird laufend weiterentwickelt, um z. B. den einzelnen Fertigungsbereichen ein Werkzeug zur Steuerung ihrer umweltrelevanten Parameter an die Hand zu geben.

Kernindikatoren

Audi veröffentlicht die in EMAS III geforderten Kernindikatoren aus den sechs Schlüsselbereichen Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt und Emissionen in die Luft (siehe Kapitel „Entwicklung der Kernindikatoren 2019 – 2023“ Seite 38 ff.). Aus dem Verlauf der Kernindikatoren kann die Entwicklung der wesentlichen Umweltaspekte am jeweiligen Standort ersehen werden.

Kernindikator A (Input/Output)

Energieeffizienz:

Hier wird der gesamte direkte Energieverbrauch in MWh berichtet, bestehend aus elektrischer Energie, Wärmeenergie und dem Brennstoffeinsatz für Fertigungszwecke. Darüber hinaus wird der Anteil an erneuerbaren Energien ausgewiesen.

Materialeffizienz:

Um ein Auto zu fertigen, müssen tausende Teile und Prozessmaterialien von Zulieferern an den Produktionsstandort geliefert werden. Diese Teile und Materialien zu erfassen, wäre mit einem immensen Aufwand und schwer abzuschätzenden Ungenauigkeiten verbunden, da sich die Produktionszahlen und die produzierten Modelle im Laufe des Berichtszeitraums stark ändern können. Um dennoch einen Jahresvergleich zu ermöglichen, hat Audi sich entschlossen, für die

Produktionsstandorte den Materialeinsatz als Summe von Gesamtproduktmenge und allen anfallenden Abfällen darzustellen. Da alle Materialien, die in das Werk fließen, dieses auch wieder verlassen, stellt diese Vorgehensweise eine hinreichende Genauigkeit dar. Darüber hinaus wird bei den Produktionsstandorten zusätzlich der Einsatz an Stahl, Aluminium und Lacken dargestellt.

Wasser:

Der Kernindikator Wasser entspricht dem gesamten Frischwasserverbrauch am Standort in m³ und setzt sich zusammen aus dem Verbrauch von bezogenem Trinkwasser, Brunnenwasser (Eigen- und Fremdbezug) und, soweit vorhanden, aufbereitetem Regenwasser. Darüber hinaus wird auch die Abwassermenge in m³ ausgewiesen.

Abfall:

Hier summieren sich die Mengen an nicht gefährlichem und gefährlichem Abfall – angegeben in Tonnen. Metallabfälle werden separat ausgewiesen. Neben diesen beiden Größen werden zusätzlich auch die Teilmengen zur Beseitigung und Verwertung aufgeführt.

Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt:

Als Maßstab dienen hier die Angaben zur Gesamtfläche des Standortes sowie zur versiegelten Fläche in m² (Gebäude, Wege, Stellflächen). Zusätzlich wird – soweit vorhanden – für 2019 erstmals die gesamte naturnahe Fläche am Standort und abseits davon ausgewiesen.

Emissionen:

Im Bereich der Emissionen werden die Gesamtemissionen von Treibhausgasen in t CO₂-Äquivalent aus den jeweils vorhandenen Emissionsquellen angegeben. Hierzu zählen die CO₂-Emissionen aus stationären Anlagen, direkte CO₂-Emissionen aus mobilen Anlagen sowie die aus Leckagen von Kälteanlagen und Klimageräten entwichenen Mengen an Halogenkohlenwasserstoffen (H-FKW, H-FCKW) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Zusätzlich werden die Mengen an Stickoxiden (NO_x), Staub (PM) und Schwefeldioxid (SO₂) sowie die flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) aus stationären Anlagen angeführt.



Produktion am Standort Ingolstadt.

Kernindikator B (Referenzwert)

Produktoutput:

Als Produktoutput (Gesamtausbringungsmenge) versteht Audi für die Produktionsstandorte die Gesamtmasse aller am Standort produzierten Fahrzeuge und Automobilkomponenten inkl. der an andere Werke gelieferten Bauteile (z. B. Presswerkteile) innerhalb eines Jahres (t Produkt pro Jahr). Für den Standort Neuburg wurde seitens Audi die Anzahl an Kunden pro Jahr als Referenzwert festgelegt. Für den Standort Neustadt wurde die Anzahl an Nutzern (Erprobungsfahrten) pro Jahr als Referenzwert festgelegt. Darüber hinaus werden für das fahrzeugproduzierende Werk zusätzlich die produzierten Fahrzeuge (in Stück pro Jahr) sowie die für Extern gefertigten Pressteile (in t pro Jahr) ausgewiesen.

Kernindikator R:

Diese Indikatoren stellen das Verhältnis der Kernindikatoren A zu B dar: R = A/B. Somit werden eingesetzte Materialien, Stoffströme und Energiemengen in Relation zum Produktoutput (Gesamtausbringungsmenge bzw. Anzahl Kunden) betrachtet.

Impact Points (IP)

Um die Umweltleistung der Standorte mit all den verschiedenen Umweltaspekten gesamtheitlich darzustellen, kommt seit 2023 die Impact Points Methode zum Einsatz. Diese Umweltleistungsbewertung wurde von Volkswagen, den verschiedenen Marken und externen Partnern entwickelt. Für die Einordnung und Gewichtung der Umweltauswirkungen werden sieben quantifizierbare Umweltaspekte (Primärenergiebedarf, CO₂-Äquivalente, Luftschaadstoffe, lokaler Wasserverbrauch, Wasserschadstoffe, Abfallaufkommen, Kraftwerksemissionen) betrachtet und mit sogenannten Ökofaktoren bewertet.

Für jeden Umweltaspekt gibt es einen eigenen anwendenden Ökofaktor. Die Ökofaktoren wurden entsprechend der „Methode der ökologischen Knappheit“ (MÖK-Methode) gebildet. Die Höhe eines Ökofaktors beschreibt dabei sowohl die Relevanz eines Umweltaspektes im Vergleich zu einem anderen Aspekt als auch die Belastbarkeit des Ökosystems. Je weniger Belastung das Ökosystem verträgt, desto höher ist der Ökofaktor. Die Belastbarkeitsgrenze orientiert

sich dabei an nationalen Gesetzgebungen, internationalem Zielen oder wissenschaftlichen Prinzipien.

Die Umweltbelastung (Impact Points) eines Umweltaspekts (z. B. CO₂) berechnen sich, in dem die entsprechende Umweltauswirkung (z. B. CO₂-Emissionen in Tonnen) mit dem jeweiligen Ökofaktor (z. B. IP/Tonne CO₂-Emissionen) multipliziert wird. Je größer die Umweltauswirkung eines Umweltaspektes, desto größer ist die Anzahl der Impact Points. Die Aggregation aller Impact Points unterschiedlicher Umweltaspekte ermöglicht somit, die Umweltbelastung eines Standorts in einer Zahl auszudrücken.

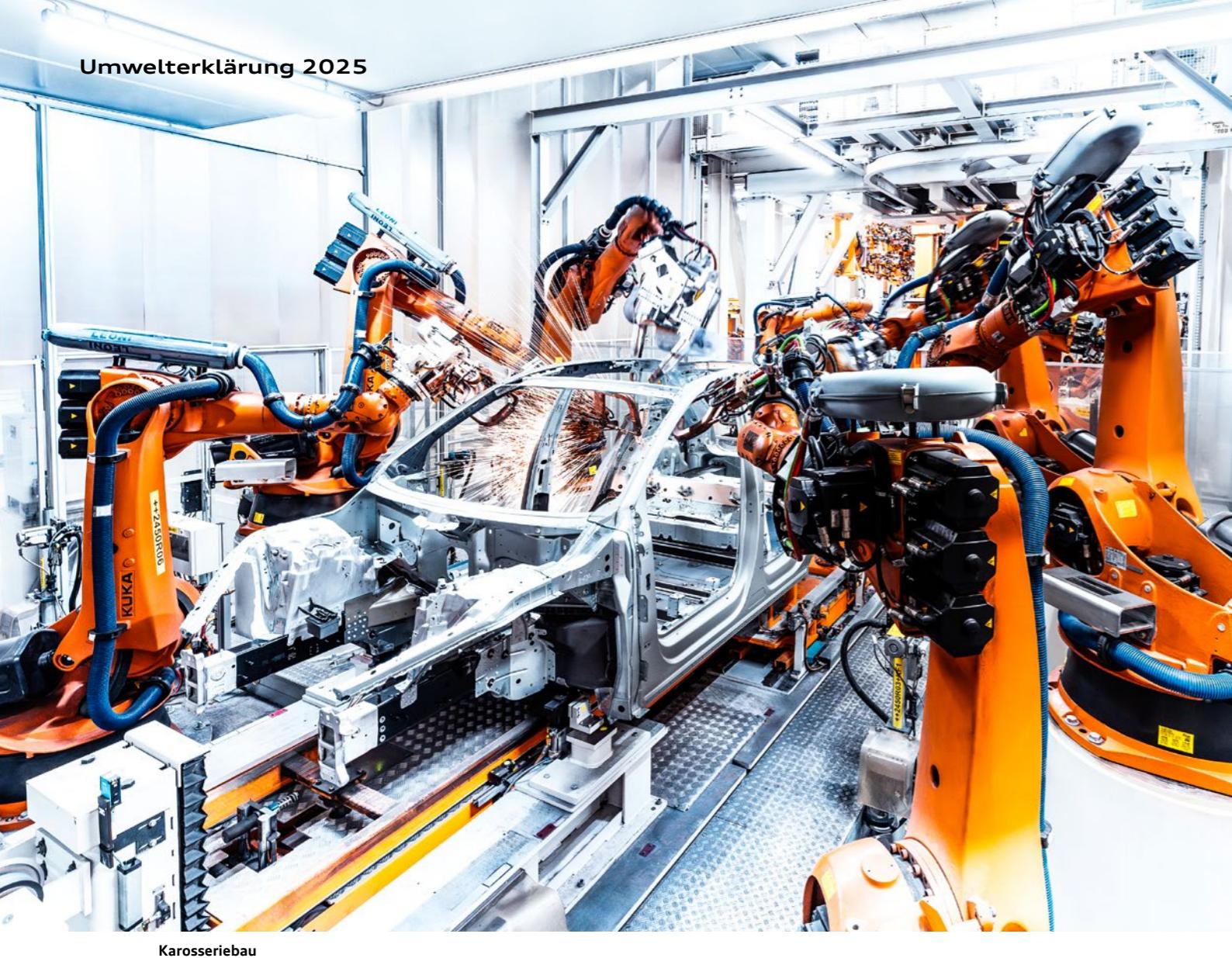
Die Methode, Umweltauswirkungen in Impact Points umzurechnen, bringt also die Vorteile, unterschiedliche Umweltaspekte vergleichen zu können, als auch die Umweltbelastung des Standorts als Single Score auszuweisen und somit auch Standorte mit sich selbst und untereinander zu vergleichen.

Neben der Bewertung von quantitativen Umweltaspekten mit der Impact Points Methode ist geplant, zukünftig weitere, jedoch eher qualitativer Umweltaspekte wie beispielsweise Biodiversität und Mobilität durch Erfüllung bzw. Nicht-Erfüllung von gewissen Kriterien einer Site-Checkliste zu bewerten.

Diese Bewertungsmethoden lösen das bislang angewandte System zur Erfassung und Bewertung von Umweltaspekten (SEBU) ab.

Umweltziele/ Umweltprogramm

Um entsprechend der Verpflichtung zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung Fortschritte zu erzielen, werden regelmäßig Audits durchgeführt, die Mitarbeitenden geschult sowie Kennzahlen erfasst, verfolgt und ausgewertet. Sowohl aus diesen Erfahrungen und Ergebnissen als auch aus Vorgaben der gemeinsamen Unternehmenspolitik (Teil Umwelt und Energie) von Audi, den Konzernzielen, gesetzlichen Umweltanforderungen und den bedeutenden Umweltauswirkungen werden Umweltziele entwickelt, die in konkreten Projekten umgesetzt werden. Die Sammlung der wichtigsten Umweltziele innerhalb eines EMAS-Auditierungszyklus bildet das Umweltprogramm am Ende dieser Umwelterklärung.



Karosseriebau

Automobilfertigung

Im Folgenden werden die für die Herstellung eines Automobils wesentlichen Schritte kurz beschrieben und die umweltrelevanten Aspekte erörtert.

1_Logistik

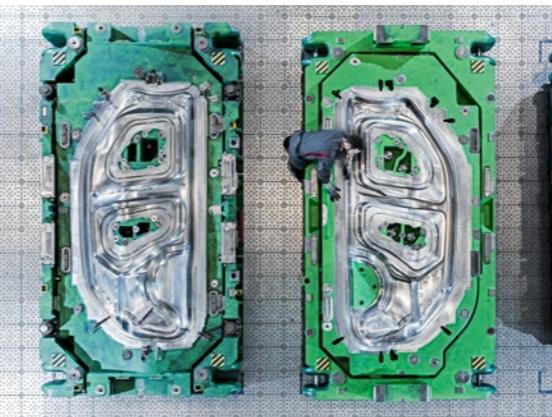
Zur Herstellung eines komplexen Produktes wie eines modernen Automobils bedarf es tausender Bauteile und vormontierter Komponenten, die über einen Verbund zahlreicher Zulieferbetriebe „just in time“ in das Automobilwerk transportiert werden – per Bahn und Lkw. Ebenso werden Stahl- und Aluminiumbleche als Rollenware, sogenannte Coils, oder als vorgeschnittene Platten zur Weiterverarbeitung geliefert. Dasselbe gilt für die Lackfarben und Betriebsstoffe, mit denen das Auto im Verlauf der Fertigung befüllt wird (Hydrauliköl, Bremsflüssigkeit, Kraftstoff etc.). Die Logistiksteuerung ist hochkomplex und daher rechnergestützt.

Umweltaspekte bei der Logistik

Vor allem das Verkehrsaufkommen durch Lkw und Emissionen aufgrund der Transporte (Kohlendioxid [CO₂], Kohlenmonoxid [CO], Stickoxide [NOx]) sowie Verkehrslärm. Durch intelligente Logistiksteuerung und einen möglichst hohen Anteil an Bahntransporten werden Emissionen und Lärm vermindert.

2_Presswerk

Im Presswerk werden die angelieferten Stahl- und Aluminiumbleche (Coils, Platten) zu Karosserieteilen gepresst. In der Regel sind mehrere nacheinander erfolgende Bearbeitungsschritte nötig, um Seitenteile, Türen, Motorhauben etc. entstehen zu lassen.



Presswerk



Lackiererei

Umweltaspekte im Presswerk

Lärm und Erschütterungen durch das Bewegen der tonnenschweren Pressen und Werkzeuge, Hydrauliköle in den Pressen sowie sogenannte Ziehöle, die zur schonenderen Bearbeitung auf die Bleche gesprührt werden. Durch Einhausung der Pressen und Schwingungsentkopplung vom Gebäude werden Lärm und Erschütterungen im Gebäude gehalten. Die Hydrauliköl enthaltenden Aggregate sind mit Auffangwannen ausgestattet.

3_Karosseriebau

Im Karosseriebau werden die im Presswerk gefertigten Einzelteile in einem nahezu vollständig automatisierten Prozess durch Roboter zur Rohkarosserie zusammengefügt. Hierbei kommen unterschiedliche Fügeverfahren wie Kleben, Schweißen, Falzen, Nieten etc. zum Einsatz. Jedes Fügeverfahren hat seine spezifischen Vorteile, um maximale Festigkeit bei minimalem Karosseriegewicht zu ermöglichen.

Umweltaspekte im Karosseriebau

Unausgehärtete Klebstoffe, Emissionen von Staub und Schadstoffen durch Schleif- und Schweißvorgänge sowie Lärm aus Fertigungseinrichtungen und lufttechnischen Anlagen. Hohe Wirtschaftlichkeit und eine Steigerung der Qualität werden durch den Einsatz von Betriebsmitteln mit elektromotorischen und servomotorischen Antrieben erreicht. Diese haben einen höheren Wirkungsgrad und bieten genauere Justierungsmöglichkeiten. Durch die Umstellung auf solche energieeffizienten Betriebsmittel konnte der Energiebedarf reduziert werden – und somit auch der CO₂-Ausstoß.

4_Lackiererei

In der Lackiererei erhalten die Karosserien aus Stahl und Aluminium ihre schützende und farbgebende Oberfläche. Zunächst werden sie gereinigt und entfettet. In einem weiteren Schritt werden in Tauchbädern oder durch Aufsprühen vor Korrosion und Steinschlag schützende Lackschichten aufgebracht. Weitere Lackschichten sorgen im Anschluss für Farbgebung und Versiegelung.

Umweltaspekte in der Lackiererei

Schwermetallhaltige Prozesswässer, Lösemittel-emissionen sowie Lackschlämme. Die Prozessabwässer werden zunächst in einer Vorstufe von Schwermetallen befreit und dann in einer werkeigenen Abwasserbehandlungsanlage mit Membranbioreaktor so aufbereitet, dass ein Großteil wieder im Werk als Betriebswasser eingesetzt werden kann. Lösemittel-bestandteile in der Abluft werden in thermischen Nachverbrennungsanlagen entfernt. Die entstehende Abwärme wird dabei wieder zur Trocknung der Karosserien nach dem Lackieren genutzt. Durch fortlaufende Weiterentwicklung der Lackapplikations-techniken wird der sogenannte „Overspray“, also die Lackmenge, die nicht auf die Karosserie gelangt, verringert, sodass der Einsatz von Lacken und auch die Lackschlammme menge sinken.

Umweltrelevanz

► wird für alle Produktionsprozesse erfasst und evaluiert: von der Logistik über Presswerk, Karosseriebau und Lackiererei bis zur Montage.

5_Montage

Bei der Montage werden sämtliche Bauteile inklusive des Motors und Getriebes, Fahrwerks, der Räder, Scheiben, Sitze, des Cockpits etc. eingebaut, bis das Fahrzeug vollständig ist. Qualitäts- und Funktionsprüfungen schließen den Fertigungsprozess ab.

Umweltaspekte in der Montage

Verpackungsmaterialien, die hier in größerem Umfang anfallen, da die meisten Bauteile durch Zulieferer oder andere Werke geliefert werden und zum Schutz in Folien, Kartonagen etc. verpackt sind. Neben der stofflichen oder energetischen Verwertung dieser Abfälle wird versucht, so viele Teile wie möglich in Mehrweggebinden zu transportieren.

Einhaltung von Vorschriften im Umweltrecht

Die Einhaltung rechtlicher Vorgaben ist für die AUDI AG und alle Mitarbeiter selbstverständlich. Alle Mitarbeiter im Betrieblichen Umweltschutz sowie die Sachkundigen für Umweltschutz (SfU) nehmen regelmäßig an Schulungen im Umweltrecht teil. Ein weiterer Austausch erfolgt über Arbeitskreise der Umweltschutzmitarbeiter im Volkswagen Konzernverbund. Schließlich haben alle Mitarbeiter im Betrieblichen Umweltschutz Zugang zu einer Rechtsdatenbank.



Das Audi Ideenprogramm: In über 20 Jahren wurden mehr als 58.000 clevere Ideen von Mitarbeiter eingereicht.

Notfallvorsorge

Um die durch mögliche Betriebsstörungen hervorgerufenen Umweltrisiken (z. B. Brandfall, Umgang mit Chemikalien, Fertigung) so gering wie möglich zu halten, wurden an den Standorten technische und organisatorische Maßnahmen festgelegt. Die Notfallpläne werden laufend aktualisiert. Eine gut ausgebildete und mit Einsatzfahrzeugen gut ausgerüstete Werkfeuerwehr steht in ständiger Bereitschaft. In Sicherheits- und Leitzentralen sind tausende Warnmelder (Rauch, Feuer, Flüssigkeitsaustritt) aufgeschaltet, sodass im Falle einer Alarmsmeldung sofort mit Maßnahmen reagiert werden kann.

Einbindung der Mitarbeiter/Audi Ideenprogramm

Im Audi Produktionssystem (APS) sind die Grundlagen der Fertigung und wichtige Prozesse beschrieben, darunter auch alle wesentlichen Aspekte des Umweltschutzes und Möglichkeiten zum Energiesparen. Die Mitarbeiter können sich zum einen anhand des APS informieren und zum anderen durch unterschiedliche Schulungen entsprechend ihrer Funktion – beispielsweise als Mitarbeiter der Fertigungsplanung, als Azubi oder als Gruppenleiter der Produktion – weiterbilden. Darüber hinaus werden alle Mitarbeiter angehalten, Vorschläge zu Umweltschutz und Energieeinsparung im Audi Ideenprogramm einzubringen.



Nachhaltigere Produkte

Audi Original Zubehör managt ca. 2.500 Zubehörprodukte. Diese werden als Zusatzausstattung angeboten: Von der Anhängerkupplung über die Dachbox oder Felgen bis hin zu Fußmatten und Auto-Pflegeprodukten. Die Produktmanager Simone Eichhorn, Daniel Klotz, Astrid Paul und Daniela Richter sind Teil des Teams, welches sich um das Zubehör-Portfolio kümmert. Die Entwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit ist ihnen ein besonderes Anliegen.

Interview mit Astrid Paul, Simone Eichhorn, Daniela Richter, Daniel Klotz

Was war der Auslöser für Ihre Projekte?

Astrid Paul: Eine Umstellung auf nachhaltigere Shopverpackung bei Audi war schon seit 2019 im Gespräch, also lange bevor die neue europäische Verpackungsverordnung (PPWR) im Februar 2025 verabschiedet wurde.

Unsere bisherige Shopverpackung war in Schwarz. Die Flaschen der Pflegemittel waren aufgrund der Farbe nicht für die Sortiermaschinen im Recyclingprozess erkennbar und daher gar nicht recyclingfähig. Kartons waren zum Schutz der Oberfläche mit einer dünnen Kunststofffolie beschichtet. Auch bei der Verpackungsgröße und Innenverpackung gab es sehr viel Optimierungspotenzial.

Die Verpackungsverordnung beinhaltet neue Recyclingvorgaben und Mindestanteile an Rezyklaten sowie die Reduzierung des Verpackungsvolumens. Mit der Umstellung bei Audi liegen wir bei den meisten Punkten bereits jetzt über den ab 2030 geltenden Vorgaben und können zum größten Teil bereits heute die für 2040 geforderten Maßnahmen erfüllen.

Simone Eichhorn: Vor rund drei Jahren haben wir 400 Audi-Fahrer zu nachhaltigeren Reinigungs- und Pflegeprodukten befragt, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie wichtig ihnen Nachhaltigkeit ist und welche Eigenschaften diese Reinigungsprodukte haben sollten.

Ergebnis der Befragung war, dass Nachhaltigkeit für einen Großteil unserer Kunden ein wichtiges Kriterium für die Kaufentscheidung ist.

Für uns war es eine Bestätigung, in Zukunft Nachhaltigkeitsgesichtspunkte bei der Produktentwicklung noch stärker zu berücksichtigen.

Daniela Richter: Dass schon mit gezielten Änderungen nennenswerte Beiträge zum Umweltschutz erreicht werden, zeigen die Allwetterfußmatten und Gepäckraumschalen.

So setzen wir bei der Herstellung der Allwetterfußmatten und Gepäckraumschalen ab dem Fahrzeugmodell Q6 e-tron für alle neuen Fahrzeugmodelle nur noch das Kunststoffmaterial TPE mit mindestens 20 Prozent Rezyklatanteil ein. Ein Gewinn für die Umwelt, und der Kunde bekommt trotzdem die gewohnte Produktqualität.

Auch können wir durch die Verpackungsreduzierung bei den Fußmatten im Jahr ca. 54 t Kunststoff und ca. 34 t Papierabfall einsparen.

Wie stellen Sie sicher, dass diese neuen Produkte auch dem Versprechen für mehr Ökologie und mehr Nachhaltigkeit gerecht werden?

Daniel Klotz: Wir überprüfen zusammen mit dem Lieferanten, an welcher Stelle Materialien der Produkte sowie Verpackungen und Volumen der Verpackung geändert oder/und eingespart werden können. Zudem erhalten die Lieferanten als Vorgabe im Lastenheft die Spezifikationen, die für alle Materialien gelten.

Wie ist der Projektstatus? Wie sieht Ihr Zeitplan aus?

Astrid Paul Die Einführung der neuen Shopverpackung läuft seit dem dritten Quartal 2024. Es werden nur neue Produkte auf die neue Shopverpackung umgestellt und Bestandsprodukte, bei welchen eine Nachproduktion der Verpackung nötig ist. Restbestände der früheren schwarzen Verpackung werden aufgebraucht, um Abfall durch die Umstellung zu vermeiden.

Simone Eichhorn: Bei den Reinigungsprodukten gibt es seit dem zweiten Quartal 2025 vier neue Produkte: Glas- und Universalreiniger, Leder- und Polsterreiniger, Auto-Reinigungskonzentrat sowie Scheibenreinigerkonzentrat.



Die Entwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit ist ihnen ein besonderes Anliegen: (v. l. n. r.) Daniela Richter, Astrid Paul, Daniel Klotz und Simone Eichhorn.

Ist auch eine Ausweitung des nachhaltigeren Produkt-Portfolios geplant?

Daniel Klotz: Bei der Umsetzung weiterer nachhaltigerer Produkte für Audi Original Zubehör überprüfen wir im Vorfeld, welche Materialien, Technik und Verpackungen wir einsetzen können. Wir setzen uns für den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen in der Wertschöpfungskette ein. Neben den gerade genannten Projekten sind die digitalen Einbauanleitungen ein weiteres Beispiel. Hier konnte im Rahmen

der gesetzlichen Möglichkeiten der Einsatz von Anleitungen aus Papier stark reduziert oder sogar ganz vermieden werden.

Wie steht es um die Unterstützung der Unternehmensleitung für Ihre Projekte?

Daniel Klotz: Die AUDI AG sieht Umweltschutz als Teil der unternehmerischen Verantwortung. Daher werden unsere Projekte – von der Idee bis zur Realisierung – in jeder Hinsicht unterstützt.

Daten & Fakten

Die vorliegende Zusammenstellung belegt die Leistungen des Umweltmanagements an den Audi-Standorten Ingolstadt, Münchsmünster, Neuburg und Neustadt.



Audi Standort Ingolstadt

Der Standort Ingolstadt existiert seit 1949. Die Auto Union GmbH, Vorläuferin der AUDI AG, errichtete hier ihren Firmensitz. Heute beherbergt das Audi Werk in Ingolstadt neben der Zentrale die größte Produktionsstätte des Audi Konzerns.



Am Standort Ingolstadt befindet sich auch die Zentrale des Audi Konzerns.

Entwicklung, Produktion und Logistik

Auf dem Werksgelände befinden sich die Fertigung mit Presswerk, Karosseriebau, Lackiererei, Montage und Werkzeugbau sowie im Nordwesten die Technische Entwicklung. Rund um die Audi Piazza sind das Audi museum mobile, das Kundencenter sowie das Gebäude „Markt und Kunde“ angesiedelt.

Schonender Einsatz von Ressourcen

Zwei Heizwerke, eine Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlage sowie der Anschluss an eine Fernwärmeleitung decken den Wärmebedarf. Am Standort gibt es zwei große Wasseraufbereitungsanlagen. Industriell belastete Abwässer (vor allem aus der Lackiererei) werden in einer chemisch-physikalischen Anlage so vorbehandelt, dass sie anschließend über einen Membranbioreaktor und eine Umkehrosmoseanlage im Teilstrombetrieb weiter behandelbar sind und größtenteils wieder im Werk als Betriebswasser eingesetzt werden können. In der zweiten Anlage werden Niederschlagswässer und leicht belastete Abwässer aus Kühlturnieranlagen chemisch und physikalisch zu Betriebswasser aufbereitet, das wieder im Werk eingesetzt wird.

Mit Potentialstudien wird die Machbarkeit weiterer Projekte zur Energieeinsparung geprüft. Dazu gehört unter anderem eine Studie zur „Nutzung zukunftsweisender regenerativer Energien“. Hinzu kommen Studien etwa zur Wärmerversorgung mit nachwachsenden Rohstoffen. Außerdem erprobt Audi innovative Technologien in der Praxis. So hat Audi unter anderem auf dem Ingolstädter Werksgelände auf einer Fläche von rund 23.000 Quadratmetern Photovoltaikmodule installiert.

Audi Forum Ingolstadt

Das Audi Forum Ingolstadt ist ein Anziehungspunkt für Menschen aus der ganzen Welt. Zu den Angeboten gehören unter anderem die Neuwagenabholung, Führungen durch Produktion und Museum sowie Aktionen für Kinder und Jugendliche. Ein vielfältiges Kulturprogramm mit Konzerten, Ausstellungen und dem Audi Programmokino ergänzt das Angebot.

Bahnhalt Ingolstadt Audi

Mit dem Bahnhalt „Ingolstadt Audi“ gibt es seit Dezember 2019 einen dritten öffentlichen Bahnhof in Ingolstadt. Er liegt direkt am Werksgelände. Das Gemeinschaftsprojekt der vier Partner Freistaat Bayern, Stadt Ingolstadt, Deutsche Bahn und AUDI AG verbessert das Mobilitätsangebot nachhaltig.

Neuer Lebensraum für Flora und Fauna

Etwa 200 Hektar des Firmengeländes in Ingolstadt sind bebaut. Im Süden und Südosten grenzt es an ein allgemeines Wohngebiet, im Norden und Osten befindet sich ein Gewerbegebiet. An der Südwestgrenze des Audi Werks liegt ein reines Wohngebiet. Durch das Firmengelände fließt – teils oberirdisch – ein Bach.

16 Hektar Freiflächen in und um den Standort Ingolstadt wurden mit einem Biodiversitätskonzept naturnah gestaltet. Geeignete Rasenflächen werden sukzessive in Blühwiesen umgewandelt, um hier Lebensraum für Flora und Fauna zu schaffen.

Wesentliche umweltrelevante Anlagen

Als Anlage für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen mit einer Leistung von 100.000 Stück oder mehr pro Jahr ist das gesamte Automobilwerk mit allen Nebenanlagen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig.

› Automobilwerk mit Karosseriebau, Lackiererei, Montage und Nebeneinrichtungen (wie Großfeuerungsanlagen, Abfallbehandlungsanlagen, Tanklager, Abwasserbehandlungsanlagen und Kühltürme)

Weitere immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen:

› Sprinklerzentrale

Neuerungen im Berichtszeitraum

BlmSchG – Genehmigungen im Berichtszeitraum

Unter Federführung des betrieblichen Umweltschutzes wurden 2024 mehrere immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren durchgeführt bzw. abgeschlossen:

› Errichtung und Betrieb einer neuen Decklacklinie 6a im Gebäude N56
› Umstrukturierung vom Gebäude A61
› Ersatz Neutra 3 durch den Aufbau einer Anlage zur Aufbereitung von Regen- und Absalzungswasser ARA im Gebäude N84
› Errichtung und Betrieb einer Sprinklerzentrale Gebäude N83

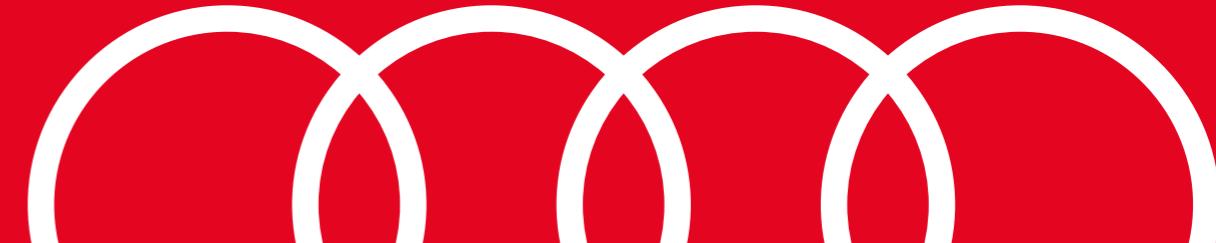
Anzeigen im Berichtszeitraum

2024 wurden folgende immissionsschutzrechtliche Anzeigen durchgeführt:

› Aufbau eines neuen Gelierofens, Gebäude N10
› Demontage Verbrennerumfänge Montage, Gebäude A3 und A4
› Austausch Füller TNV, Gebäude N50
› Betriebsversuch Änderung Brennerkorb TNV-Anlagen KTL, Gebäude N51
› Errichtung und Betrieb einer Kühlwasserzentrale, Gebäude A54
› Aufbau einer Reinigungsanlage an der CP-Anlage, Gebäude N73
› Kühlzonenverlängerung KTL-Trockner, Gebäude N51
› Integration Mattlack quattro Lack, Gebäude N2
› Austausch Brennerkorb TNV-Anlagen KTL, Gebäude N51
› Umbau UO-Anlage, Gebäude N51
› Demontage Karobauanlagen B9, Diverse Gebäude
› Aktualisierung Prüfstand 4 - Umbau auf PHEV Betrieb, Gebäude T13

Umweltauswirkungen

Emissionen in Form von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), CO₂, SO₂, CO, Formaldehyd, Staub, NOx, Geruch, Lärm sowie wassergefährdende Stoffe, Wasserverbrauch und Abfälle.



Audi Standort Münchsmünster

Der Audi Standort Münchsmünster ist ein Kompetenzzentrum für die Hightech-Fahrwerkeile, Aluminium-Strukturauteile und Pressteile für Modelle der Marken Audi, Bentley, Lamborghini, Porsche und VW.



Auf dem Audi-Werksgelände in Münchsmünster wurde ein Großteil der Flächen naturnah gestaltet.

Am Standort Münchsmünster haben im Jahr 2024 ca. 700 Mitarbeitende auf einer Fläche von rund 540.000 Quadratmetern über 14 Millionen Bauteile produziert. Die Fertigung umfasst die Aluminiumdruckgießerei, die Fahrwerkmodulfertigung sowie das Presswerk. In allen drei Gewerken gewinnen die Anlagen wertvolle Energie und Ressourcen zurück.

Aluminiumdruckgießerei

An den Öfen der Aluminiumdruckgießerei führt Audi Wärme direkt in den Prozess zurück. Sie wird zum Heizen der Schmelze genutzt. In der Gießerei trennt eine eigene Vakuum-Verdampferanlage das Öl aus dem Abwasser ab. Zudem reinigt ein hochmodernes, mehrstufiges Kreislaufsystem die Luft. Das Abwasser, das bei der Reinigung der Bauteile entsteht, läuft in eine separate Neutralisationsanlage.

Fahrwerkmodulfertigung

In der Fahrwerkmodulfertigung werden unter anderem Radträger und Schwenklager aus Aluminium gefertigt. Die Entsorgung von Abfällen (z. B. Altöle, Filtervliese und Kühlschmieremulsionen) wird streng überwacht, die anfallenden Metallspäne werden als Wertstoffe gesammelt. In der mechanischen Bearbeitung setzt Audi – wo immer möglich – auf Minimalmengenschmierung oder Trockenbearbeitung.

Presswerk

Im Presswerk entstehen komplexe kalt- und warmumgeformte Leichtbau-Blechteile, die die Struktur der Audi Karosserie bilden und verstärken. Der Standort verfügt über die modernste Technologie im Bereich der Warmumformungstechnik. Die Pressen sind gegenüber dem Gebäudefundament durch Dämpfungselemente entkoppelt und vermeiden so starke Erschütterungen auf das umliegende Erdreich.

Recyclingkreislauf für Aluminium

Bei der Produktion von Karosserieteilen wird der Ver schnitt von Blechabschnitten bereits in der Produktionsphase minimiert. Nicht zu vermeidender Blechschrott wird über einen Recyclingkreislauf verwertet. Die Rückführung erfolgt über ein Unterflur-Fördersystem, das den Blechabfall an eine zentrale Sammelstelle befördert. Anschließend wird das Restmetall vom Fachbetrieb abgeholt und verwertet.

Effektiver Lärmschutz durch BLIS

Die Fertigung in Münchsmünster setzt das Betriebliche Lärminformationssystem (BLIS) ein: Für alle auf dem Gelände durchgeführten Maßnahmen können so exakte Prognosen von Schallimmissionen erstellt werden. Diese Daten werden frühzeitig in der Planung von Anlagen, Bauvorhaben und Nutzungen berücksichtigt und helfen, Lärmimmissionen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Regenerative Energieversorgung

Ein hocheffizientes Blockheizkraftwerk erzeugt mittels ressourcenschonender Kraft-Wärme-Kopplung neben Wärme auch Strom, der direkt am Standort verbraucht wird. Bedarfsspitzen im Wärmenetz werden durch erdgasbefeuerte Kesselanlagen abgedeckt. Der Bezug elektrischer Energie erfolgt seit Januar 2015 ausschließlich aus regenerativen Quellen.

Naturnahe Gestaltung von Flächen

Etwa 140.000 Quadratmeter des Geländes der Audi Fertigung Münchsmünster sind bebaut. Im Norden liegen allgemeine Wohn- und Mischgebiete, im Süden verläuft die Bundesstraße B 16. Westlich wird das Areal durch einen Bachlauf, östlich durch den Industriepark Münchsmünster begrenzt. In vielen Bereichen ist das Werksgelände von Baumpflanzungen umsäumt. Freie Flächen wurden für mehr Biodiversität naturnah ausgestaltet.



► Flora und Fauna finden in Münchsmünster neue Lebensräume. Darunter auch vom Aussterben bedrohte heimische Tier- und Pflanzenarten. Ein Gutachten belegt den Erfolg der Maßnahmen.

Wesentliche umweltrelevante Anlagen

Folgende Anlagen in der Audi Fertigung Münchsmünster sind immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig:

- › Anlage zur Herstellung von Aluminium-Druckgussteilen (Gebäude K10, K11)
- › Energie- und Medienzentrale (Gebäude K60)

Neuerungen im Berichtszeitraum

BlmSchG – Genehmigungen im Berichtszeitraum

Es wurden keine immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren im Jahr 2024 durchgeführt.

Anzeigen im Berichtszeitraum

2024 wurden folgende immissionsschutzrechtliche Anzeigen durchgeführt:

- › Strukturauteilefertigung – Spülen der Trennmittel-Anlage
- › Strukturauteilefertigung – Automatisierung des Fertigungsprozesses

Umweltauswirkungen

Emissionen in Form von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), CO₂, SO₂, CO, Formaldehyd, Staub, NO_x, Geruch, Lärm sowie wassergefährdende Stoffe, Wasserverbrauch und Abfälle.

Audi Standort Neuburg

Der Audi Standort Neuburg ist die Heimat der Audi driving experience, von Audi Sport, der Audi Formula Racing GmbH und Ducati Motor Deutschland GmbH. Zudem testet die Technische Entwicklung hier Fahrerassistenz- und Sicherheitssysteme.



Audi Neuburg bietet vielfältige Möglichkeiten – ob Motorsport, Tagung oder Workshop.

In Neuburg an der Donau, rund 20 Kilometer westlich von Ingolstadt, befindet sich das 47 Hektar große Hightech-Areal von Audi. Insgesamt bietet der Standort mehr als 500 Arbeitsplätze.

Audi driving experience-Center

Kunden und Gäste von Audi können in Neuburg verschiedene Modelle hautnah erleben, z. B. bei Aufbau- oder Kompaktkursen sowie im Rahmen von Fahrtrainings auf verschiedenen Parcours. Auch ein „Prototypen-Führerschein“, wichtig für Zulieferer und Entwickler, wird angeboten.

Audi Sport

Audi Sport verantwortet von Neuburg aus weiterhin die Betreuung der Kundschaft und die Ersatzteileversorgung für die Rennfahrzeuge des Kundensports. Darüber hinaus findet eine Weitervermarktung historischer Rennsport-Fahrzeuge aus dem Werksport über das Projekt „Racing Legends“ statt. Öffentliche und private Rennsportveranstaltungen finden in Neuburg nicht statt.

Audi Formula Racing GmbH

Am Standort Neuburg entwickelt die Audi Formula Racing GmbH die gesamte Power Unit für das Formel-1-Projekt. In den Werkstätten und Prüfständen wird die Hybrid-Antriebseinheit gefertigt und erprobt, die erstmals 2026 in einem Rennen zum Einsatz kommen wird.

Ducati Motor Deutschland GmbH

Die Ducati Motor Deutschland GmbH vertritt als deutsche Tochtergesellschaft den italienischen Motorradhersteller Ducati Motor Holding spa. Als deutsche

Vertriebsgesellschaft ist die Ducati Motor Deutschland für den Vertrieb, den Service sowie das Marketing innerhalb Deutschlands verantwortlich.

Technische Entwicklung

Die Technische Entwicklung führt auf dem Gelände Entwicklungsfahrten mit Technikträger-Automobilen durch und prüft unter anderem Fahrerassistenz- und Kamerasytème der neuesten Generation.

Konsequenter Umweltschutz

Die Strom- und Wärmeversorgung von Audi Neuburg erfolgt CO₂-neutral: Audi bezieht für seinen Standort regenerativ erzeugte Energie. Das Gelände wird mit Fernwärme aus Industrieabwärme und Ökostrom aus Wasserkraftwerken versorgt. Zusätzlich wird die Abwärme der Motorsport-Prüfstände genutzt.

Für die nachhaltige Bauweise des Kundengebäudes hat Audi das Platin-Zertifikat der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V.) erhalten. Obwohl eine Versiegelung von 80 % des Testgeländes zulässig wäre, wurden nur knapp 40 % der Flächen bebaut beziehungsweise asphaltiert.

Auch in Sachen Schallschutz setzt Audi Neuburg zahlreiche Maßnahmen um, z. B. wurden die Handlungstrecke und die Gerade mit lärminderndem Asphalt versehen. Ein drei Meter hoher Lärmschutzwand umgibt fast das gesamte Gelände. Regelmäßig werden Schallemissionen gemessen und hinsichtlich Fahrzeugtyp, Nutzungsart und Intensität bewertet. Auf dem Gelände sind zudem Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen worden.



Wesentliche umweltrelevante Anlagen

Folgende Anlagen bei Audi Neuburg sind immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig:

- › Gesamtgelände inkl. Fahrstrecken
- › Kompetenz-Centrum-Motorsport (KCM)
- › Motorenprüfstände

Neuerungen im Berichtszeitraum

BImSchG – Genehmigungen im Berichtszeitraum

- › Neubau Prüfstandsgebäude für Motorenprüfstände F10

Anzeigen im Berichtszeitraum

2024 wurden folgende immissionsschutzrechtliche Anzeigen durchgeführt:

- › Umbau der Prüfstände und Werkstätten, Gebäude F7
- › Umbauten der Werkstätten im EG und HG, Gebäude F5
- › Abgrenzung BImSchG und Baurecht, Gebäude F10
- › Anordnung zu Acedaldehyd, Gebäude F7 und F10

Umweltauswirkungen

Emissionen in Form von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), CO₂, SO₂, CO, Staub, NOx, Geruch, Lärm sowie wassergefährdende Stoffe, Wasserverbrauch und Abfälle.

Audi Standort Prüfgelände Neustadt

Bienenweiden, Obstwiesen und Biotope: Abseits der Teststrecken bietet der Standort Neustadt viel Natur – auf mehr als 200 Hektar wurden dort verschiedene Biodiversitätsprojekte umgesetzt.

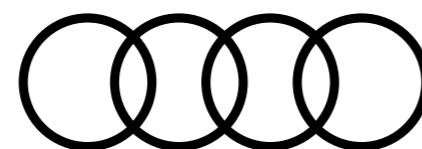


Die Anlage von Biotopen schafft Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten.

Audi Prüfgelände Neustadt

Das Areal in Neustadt befindet sich ca. 25 km östlich von Ingolstadt und misst insgesamt 260 Hektar. Es ist seit 1994 in Betrieb und ermöglicht eine entwicklungsbegleitende Erprobung unter prototypsicheren Bedingungen. Alle Entwicklungsabteilungen von Audi sowie anderer Marken des Volkswagen-Konzerns nutzen hier die insgesamt zur Verfügung stehenden 43 km unterschiedlichster Strecken und die vorhandenen Prüfeinrichtungen, um eine nachhaltigere Produktentwicklung zu gewährleisten. Dabei liegen die Schwerpunkte bei der Fahrzeug- und Bauteileentwicklung, aber auch auf der Durchführung von homologationsrelevanten Typprüfungen und Conformity of Production (CoP) Erprobungen und Verifikationen.

Auf dem gesamten Gelände treibt Audi seit Jahren vielfältige Naturschutzprojekte voran: Auf 125 Hektar des Gesamtareals wächst Laub- und Mischwald und auf 100 weiteren Hektar sind Grünflächen sowie Totholzbiotope angelegt.



Intakte Ökosysteme für die Zukunft

Im Laufe der vergangenen Jahre entwickelten sich in Neustadt neue Lebensräume, die kontinuierlich überprüft, gepflegt und weiterentwickelt werden. So konnten heimische Pflanzenarten wie Schlehe, Schafgarbe und Wiesensalbei wieder angesiedelt werden – und verschiedene Tierarten fanden in Insektenhotels oder Vogelnistkästen ein neues Zuhause.



Wesentliche umweltrelevante Anlagen

Folgende Anlagen bei Audi Neustadt sind immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig:

- › Gesamtgelände inkl. Fahrstrecken
- › Energiezentrale

Neuerungen im Berichtszeitraum

BlmSchG – Genehmigungen im Berichtszeitraum

Es wurden keine immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren im Jahr 2024 durchgeführt.

Anzeigen im Berichtszeitraum

Es wurden keine immissionsschutzrechtlichen Anzeigen im Jahr 2024 durchgeführt.

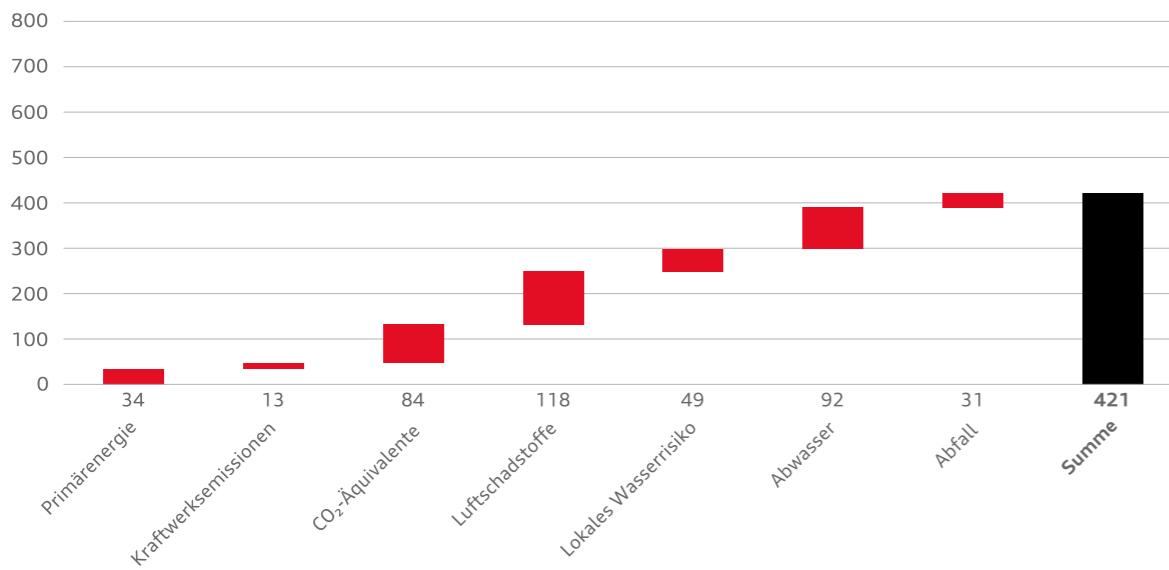
Umweltauswirkungen

Emissionen in Form von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), CO₂, SO₂, CO, Staub, NO_x, Geruch, Lärm sowie wassergefährdende Stoffe, Wasserverbrauch und Abfälle

Umweltauswirkungen der Standorte

Die Umweltauswirkungen der Fertigungsprozesse am Standort Ingolstadt wurden mit der bereits im Kapitel „Methoden und Instrumente im Umweltmanagement“ beschriebenen „Impact Points“ Methode bewertet.

Umweltauswirkungen des Standortes in Mrd. Impact Points

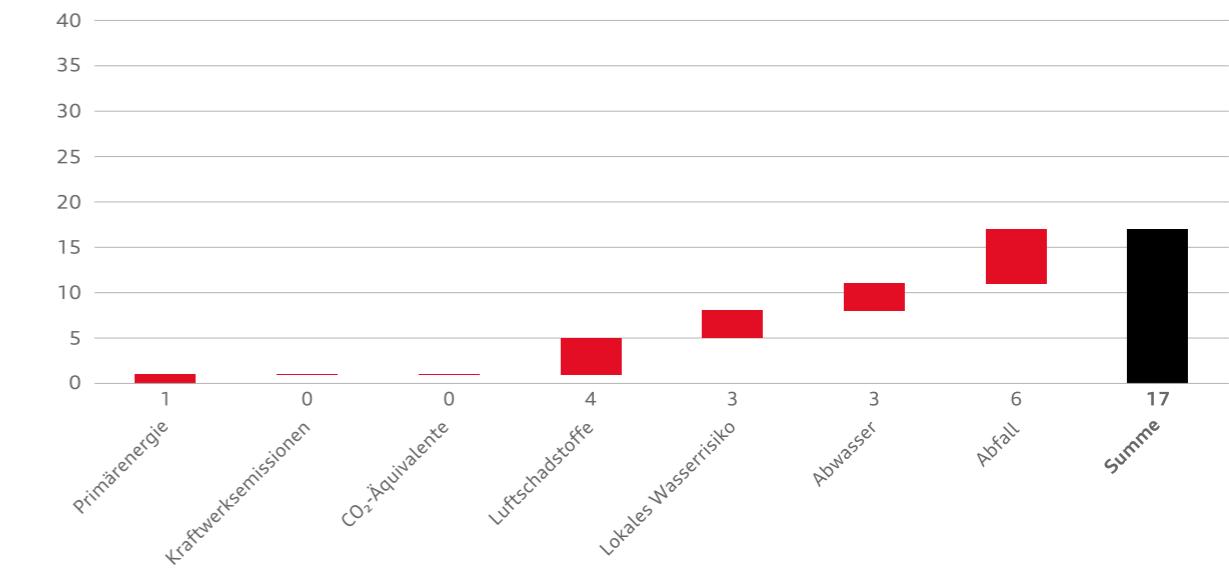


Die Umweltbelastung oder Impact Points am Standort Ingolstadt sind vom Absprungjahr 2018 auf 2024 deutlich zurückgegangen. Für den Rückgang verantwortlich sind vor allem geringere Impact Points bei CO₂-Äquivalente, Abfall und Primärenergie. Neben der Umsetzung von umweltschonenden Maßnahmen führt auch die Anpassung der Produktion (insb. für das Jahr 2022) zu einer niedrigeren Umweltbelastung. Einen weiteren Beitrag leistet die bilanzielle CO₂-Neutralität* des Standortes.

Umwetaspekt	Einheit in Mrd.	2018	2023	2024
Primärenergie	Impact Points	106	83	34
Kraftwerksemissionen	Impact Points	29	13	13
CO ₂ -Äquivalente	Impact Points	443	335	84
Luftschadstoffe	Impact Points	133	133	118
Lokales Wasserrisiko	Impact Points	95	50	49
Abwasser	Impact Points	45	76	92
Abfall	Impact Points	112	45	31
Summe	Impact Points	963	736	421
Ziel 2030	Impact Points		610	
Ziel 2050	Impact Points		0	

Die Umweltauswirkungen der Fertigungsprozesse am Standort Münchsmünster wurden mit der bereits im Kapitel „Methoden und Instrumente im Umweltmanagement“ beschriebenen „Impact Points“ Methode bewertet.

Umweltauswirkungen des Standortes in Mrd. Impact Points

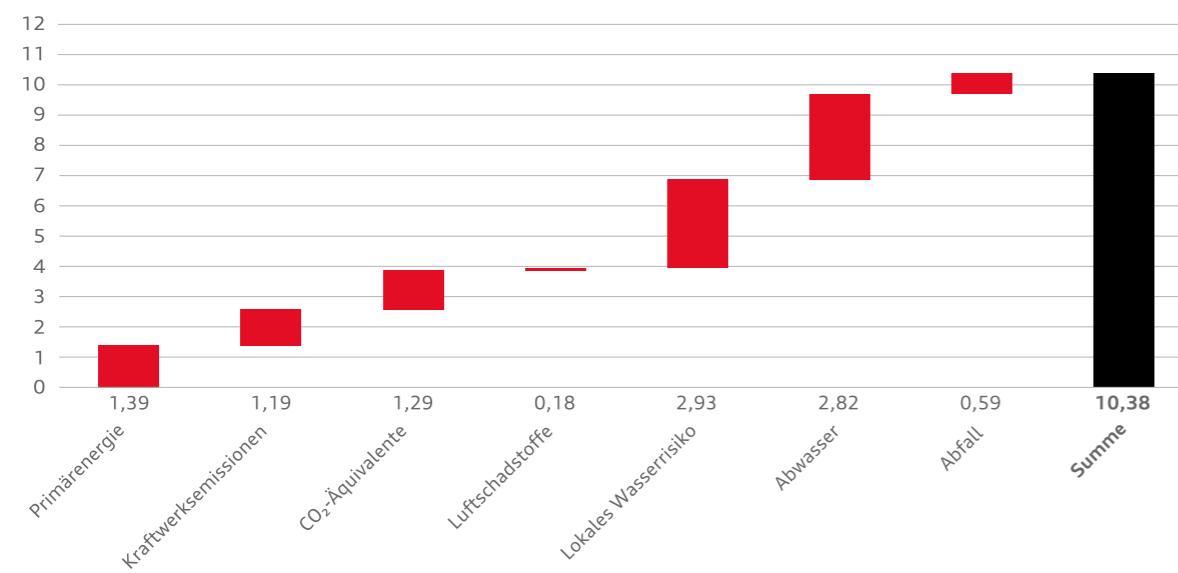


Die Umweltbelastung oder Impact Points am Standort Münchsmünster sind vom Absprungjahr 2018 auf 2024 deutlich zurückgegangen. Für den Rückgang verantwortlich sind vor allem geringere Impact Points bei Abfall, CO₂-Äquivalente und lokales Wasserrisiko. Neben der Umsetzung von umweltschonenden Maßnahmen führt auch die Anpassung der Produktion zu einer niedrigeren Umweltbelastung. Einen weiteren Beitrag leistet die bilanzielle CO₂-Neutralität* des Standortes.

Umwetaspekt	Einheit in Mrd.	2018	2023	2024
Primärenergie	Impact Points	6	4	1
Kraftwerksemissionen	Impact Points	0	0	0
CO ₂ -Äquivalente	Impact Points	24	17	0
Luftschadstoffe	Impact Points	7	4	4
Lokales Wasserrisiko	Impact Points	5	3	3
Abwasser	Impact Points	2	3	3
Abfall	Impact Points	13	6	6
Summe	Impact Points	58	37	17
Ziel 2030	Impact Points			51
Ziel 2050	Impact Points			0

Die Umweltauswirkungen der Prozesse am Standort Neuburg wurden mit der bereits im Kapitel „Methoden und Instrumente im Umweltmanagement“ beschriebenen „Impact Points“ Methode bewertet.

Umweltauswirkungen des Standortes in Mrd. Impact Points



Die Umweltbelastung oder Impact Points am Standort Neuburg sind vom Absprungjahr 2018 auf 2024 deutlich zurückgegangen. Für die Veränderung verantwortlich sind vor allem geringere Impact Points bei CO₂-Äquivalente und Abwasser. Einen weiteren Beitrag leistet die bilanzielle CO₂-Neutralität* des Standortes.

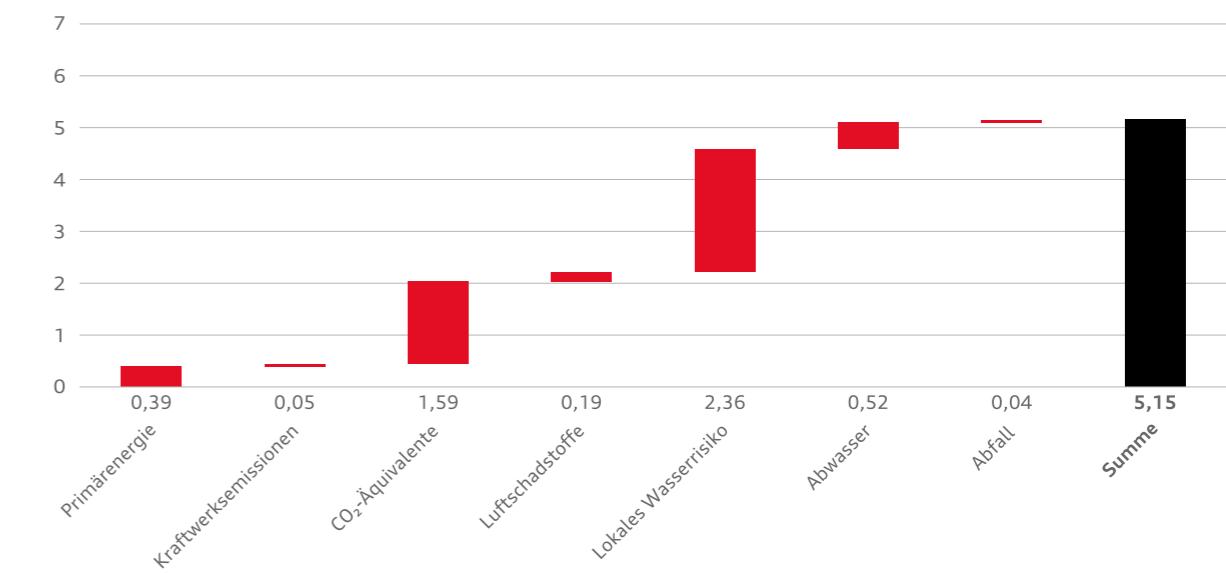
Umwetaspekt	Einheit in Mrd.	2018	2023	2024
Primärenergie	Impact Points	1,37	1,29	1,39
Kraftwerksemissionen	Impact Points	1,06	1,13	1,19
CO ₂ -Äquivalente	Impact Points	3,85	1,07	1,29
Luftschadstoffe	Impact Points	0,16	0,03	0,18
Lokales Wasserrisiko	Impact Points	3,20	3,85	2,93
Abwasser	Impact Points	4,06	2,81	2,82
Abfall	Impact Points	0,34	0,41	0,59
Summe	Impact Points	14,04	10,59	10,38

Die Impact Points Methode befindet sich noch in der Phase der Implementierung. Da der Standort Neuburg in dieser Implementierung neu mitaufgenommen wurde, basiert die Berechnung für 2018 teils auf Annahmen. Ebenso gibt es für 2030 noch keinen festgelegten Zielwert.

Ziel 2050	Impact Points	0
-----------	---------------	---

Die Umweltauswirkungen der Prozesse am Standort Neustadt wurden mit der bereits im Kapitel „Methoden und Instrumente im Umweltmanagement“ beschriebenen „Impact Points“ Methode bewertet.

Umweltauswirkungen des Standortes in Mrd. Impact Points



Die Umweltbelastung oder Impact Points am Standort Neustadt sind vom Absprungjahr 2018 auf 2024 deutlich zurückgegangen. Für die Veränderung verantwortlich sind vor allem geringere Impact Points bei Abwasser, lokales Wasserrisiko und CO₂-Äquivalente. Einen weiteren Beitrag leistet die bilanzielle CO₂-Neutralität* des Standortes.

Umwetaspekt	Einheit in Mrd.	2018	2023	2024
Primärenergie	Impact Points	0,75	0,54	0,39
Kraftwerksemissionen	Impact Points	0,07	0,05	0,05
CO ₂ -Äquivalente	Impact Points	3,71	2,34	1,59
Luftschadstoffe	Impact Points	0,34	0,19	0,19
Lokales Wasserrisiko	Impact Points	3,47	2,39	2,36
Abwasser	Impact Points	3,41	0,64	0,52
Abfall	Impact Points	0,06	0,09	0,04
Summe	Impact Points	11,83	6,25	5,15

Die Impact Points Methode befindet sich noch in der Phase der Implementierung. Da der Standort Neustadt in dieser Implementierung neu mitaufgenommen wurde, basiert die Berechnung für 2018 teils auf Annahmen. Ebenso gibt es für 2030 noch keinen festgelegten Zielwert.

Ziel 2050	Impact Points	0
-----------	---------------	---

Lärmenschutz

Das sogenannte Betriebliche Lärminformationssystem (BLIS) bildet die Grundlage für sämtliche Lärmenschutzmaßnahmen bei Audi in Ingolstadt, Münchsmünster und Neuburg. Für alle auf den Geländen durchgeführten Tätigkeiten können mit Hilfe dieser schalltechnischen Modelle exakte Schallimmissionsprognosen erstellt werden. Die Daten können frühzeitig in der Planungsphase von Anlagen, Bauvorhaben und Nutzungen berücksichtigt werden und helfen, Lärmauswirkungen zu vermeiden beziehungsweise zu minimieren.

Audi Ingolstadt

Im Berichtszeitraum hat Audi am Standort Ingolstadt für neue Gebäude und Anlagen Schallkontingente¹ geschaffen. Dies war nur durch die konsequente Bewertung jeder neu zu errichtenden Schallquelle und die Identifizierung von bestehenden Schallquellen möglich. Durch eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen konnten die Immissionen an relevanten Orten weitestgehend konstant gehalten werden. Der messtechnische Nachweis der Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den jeweiligen Immissionsorten² ist aufgrund des hohen Fremdgeräuschteils nicht möglich. Die Darstellungen der Beurteilungspegelanteile³ in tags und nachts erfolgen daher rechnerisch. Die Daten wurden aus dem aktuellen BLIS ermittelt.

Audi Münchsmünster

Bereits mit Beginn der Planungsphase wurde für die Audi Fertigung Münchsmünster eine schalltechnische Konzeption entwickelt. Insgesamt wurden etwa 650 Schallquellen bewertet und in ein BLIS überführt. Um die Schallemissionen des Standortes so gering wie möglich zu halten, wurde ein Werklayout entwickelt, in dem das Presswerk die anderen Hallen wie ein Riegel akustisch abschottet. In vielen Bereichen sind die Gebäude aufwendig gedämmt und Abluftanlagen



Strecke Standort Neuburg

mit hochwertigen Schalldämpfern ausgestattet.

Mit Hilfe des BLIS wird sichergestellt, dass die zulässigen Immissionspegel an den Immissionsorten sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten werden. Das BLIS wird kontinuierlich gepflegt und ermöglicht die Beurteilung der aktuellen Standortplanung sowie die Beurteilung von zukünftigen Veränderungen oder Erweiterungen des Betriebs.

Audi Neuburg

Audi hat für den Standort Neuburg ebenfalls ein BLIS eingeführt. Damit die Immissionsrichtwerte auch bei der dynamischen Nutzung der Strecken nicht überschritten werden, verwendet Audi eine sogenannte Schallmatrix. Diese enthält alle Geräuschteile, die von den verschiedenen Aktivitäten auf den Strecken ausgehen, und berücksichtigt dabei auch den konstanten Betrieb der sonstigen Anlagen. Der Streckenbetrieb wird hierbei durch vordefinierte Nutzungspakete abgebildet. Für jeden Tag wird die Schallmatrix unter Zugrundelegung des vorgesehenen Betriebs ausgefüllt. Hiermit gewinnt Audi eine tägliche Vorschau auf die Geräuschsituations.

Audi Neustadt

Die Entwicklung des Prüfgeländes Neustadt wurde schon in der Planungsphase akustisch begleitet, im Jahr 2009 wurde ein betriebliches Lärminformationssystem eingeführt. Im BLIS ist ein typischer Prüfbetrieb auf den Teststrecken des Prüfgeländes abgebildet. Er enthält alle Geräuschteile, die von den verschiedenen Aktivitäten auf den Strecken ausgehen und berücksichtigt dabei auch den konstanten Betrieb der sonstigen Anlagen. Mit Hilfe des BLIS wird sichergestellt, dass die zulässigen Immissionspegel an den Immissionsorten sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten werden. Das BLIS wird kontinuierlich gepflegt und ermöglicht die Beurteilung der aktuellen Standortplanung sowie die Beurteilung von zukünftigen Veränderungen oder Erweiterungen des Betriebs.

¹ Anteil an der Schallbelastung, die einem bestimmten Betrieb oder einer Anlage/Fläche zugewiesen wird.

² Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist (s. TA Lärm).

³ Der Beurteilungspegel ist der aus dem Mittelungspiegel des zu beurteilenden Geräusches und gegebenenfalls aus Zuschlägen für Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gebildete Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während jeder Beurteilungszeit (s. TA Lärm).

Lärmimmissionswerte/Audi Standort Ingolstadt

Richtwerteanteil und Beurteilungspegel* in dB(A)

Immissionsorte	Einstufung	Richtwerte-anteil Tag	Beurteilungs-pegel Tag	Richtwerte-anteil Nacht**	Beurteilungs-pegel Nacht
Ingolstadt, Ettinger Str.	Allgemeines Wohngebiet	55	50	45	41,5
Ingolstadt, Senefelder Str.	Gewerbegebiet	65	48,7	50	46,3
Ingolstadt, Ringlerstr.	Gewerbegebiet	65	49,8	50	43,5
Oberhaunstadt, Alleeweg	Reines Wohngebiet	50	40,1	40	36,1
Ingolstadt, Rohrmühle	Kern-, Dorf- und Mischgebiet	60	42,5	45	41,2
Etting, Florian-Geyer-Str.	Reines Wohngebiet	50	38,6	40	34,6

* Berechneter Beurteilungspegel (IST-Stand), Lärmimmissionen des Güterverkehrszentrums (GVZ) werden hier nicht berücksichtigt.

** Immissionsrichtwertanteile (IRWA) an den Immissionsorten Ingolstadt, Ettinger Str., Oberhaunstadt, Alleeweg und Etting, Florian-Geyer-Str. für den Zeitbereich nachts ausgehend von dem Vorliegen einer Gemengelage im Sinne der TA Lärm um 5 dB angehoben (Schreiben VIII/68.2 Fö - Si der Stadt Ingolstadt vom 08.10.2015)

Lärmimmissionswerte/Audi Standort Münchsmünster

Richtwerteanteil und Beurteilungspegel* in dB(A)

Immissionsorte	Einstufung	Richtwerte-anteil Tag	Beurteilungs-pegel Tag	Richtwerte-anteil Nacht	Beurteilungs-pegel Nacht
Schwaig, Am Schaffer 2	Allgemeines Wohngebiet	43,9	30,2	28,9	25,7
Schwaig, Hauptstr. 2a	Mischgebiet	47,5	32,4	32,5	29,3
Münchsmünster, Schwaiger Str. 38	Mischgebiet	52,2	37,5	37,2	34,3
Münchsmünster, Lindenstr. 53	Allgemeines Wohngebiet	49,8	35,2	34,8	32,2

* Berechneter Beurteilungspegel (IST-Stand)

Lärmimmissionswerte/Audi Standort Neuburg

Richtwerteanteil und Beurteilungspegel* in dB(A)

Immissionsorte	Einstufung	Richtwerte-anteil Tag	Beurteilungs-pegel Tag	Richtwerte-anteil Nacht	Beurteilungs-pegel Nacht
Heinrichsheim, Zellerweg 54	Allgemeines Wohngebiet	55	49,9	40	36,2
Bruck, Schachenstr. 27	Mischgebiet	55	54,5	40	38,4
Neuburg, Grünauer Str.	Mischgebiet	59	51,6	44	37,2

* Berechneter Beurteilungspegel (IST-Stand-Szenario Maximalbetrieb Audi Sport)

Lärmimmissionswerte/Audi Standort Neustadt

Richtwerteanteil und Beurteilungspegel* in dB(A)

Immissionsorte	Einstufung	Richtwerte-anteil Tag	Beurteilungs-pegel Tag	Richtwerte-anteil Nacht	Beurteilungs-pegel Nacht
Am Schaffer	Allgemeines Wohngebiet	46	40,2	28	27,7
Neubaugebiet Nord	Allgemeines Wohngebiet	46	41,0	30	28,9
Neubaugebiet Süd	Allgemeines Wohngebiet	46	42,8	30	30,0

* Berechneter Beurteilungspegel (IST-Stand)



Audi Standort Ingolstadt



Audi Standort Münchsmünster

Altlasten

Bei allen Planungen zu Veränderungen von Altanlagen oder Neubauten erfolgt eine sorgfältige Prüfung auf mögliche Altlasten. Vorrangiges Ziel ist es, zu verhindern, dass Oberflächen oder Grundwasser beeinträchtigt werden.

Audi Ingolstadt

Bei allen Bauprojekten am Standort Ingolstadt spielt das Thema Altlasten eine wichtige Rolle. Bereits in der Planungsphase schätzt die Fachabteilung Betrieblicher Umweltschutz ab, ob mit Altlasten zu rechnen ist, und gibt entsprechende Voruntersuchungen in Auftrag. Bei Veränderungen an Altanlagen und Altgebäuden stehen

dabei Prüfungen der Bausubstanz auf Asbest, PCB oder teerhaltige Werkstoffe im Vordergrund. Auf diese Weise können ein selektiver Rückbau und eine fachgerechte Entsorgung von umweltgefährdenden Baumaterialien sichergestellt werden. Bei der Planung von Neubauten hat der Gewässerschutz oberste Priorität. Vor allem Flächen, die bereits vor dem Erwerb durch Audi als

Industriestandort genutzt wurden, werden intensiv auf grundwassergefährdende Stoffe hin untersucht. Alle Ergebnisse dieser Vorsondierungen werden den Planungsabteilungen zur Verfügung gestellt und in die Ausschreibungsunterlagen eingearbeitet. Auf diese Weise können eventuell vorhandene Bodenverunreinigungen bereits im Vorfeld der Baumaßnahmen beseitigt werden. Darüber hinaus erfolgen begleitend zu allen Baumaßnahmen Untersuchungen des Bau- und Grundwassers. Dies verhindert die Gefährdung von Oberflächen- oder Grundwasser.

Auch im Bereich umweltrelevanter Produktionsanlagen wird die Abteilung Betrieblicher Umweltschutz tätig, wenn der Verdacht auf Schadstoffbelastungen besteht. Gutachter und Sachverständige nach §18 BBodSchG untersuchen dort Boden und Grundwasser auf Schadstoffe. Werden Verunreinigungen gefunden, wird das weitere Vorgehen gemeinsam mit Umweltamt und Wasserwirtschaftsamt festgelegt und die Durchführung weiterer Arbeiten vom Gutachter überwacht. Regelmäßige Grundwasseruntersuchungen im Abstrom des

Werkgeländes und Beobachtungen des Grundwassers in altlastengefährdeten Bereichen (Gleisbereiche, Tankfelder) garantieren, dass Sanierungsschwellenwerte eingehalten beziehungsweise Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen eingeleitet werden.

Audi Münchsmünster

Die Audi Fertigung Münchsmünster wurde in Teilbereichen auf Grundstücksflächen errichtet, die zuvor mit Produktionshallen überbaut waren. Der Vornutzer betrieb dort eine Acrylnitril-, seit 1999 eine Blausäureanlage. Anlage und Hallen wurden vor dem Verkauf der Flächen vom ehemaligen Betreiber zurückgebaut. Dieser sanierte auch den Molybdän-Boden- und Grundwasserschäden.

Seit 2016 werden Erkundungen und Sondierungen zur Einschätzung von PFAS-Belastungen auf dem Gelände durchgeführt. Diese perfluorierten Chemikalien (PFAS) sind Bestandteile von Löschmitteln und wurden bei Feuerlöschübungen in Boden und Grundwasser eingetragen.

Entwicklung der Kernindikatoren 2020–2024

Nachfolgend werden für jeden Standort die nach EMAS III geforderten Kernindikatoren aufgeführt. Eine kurze Beschreibung der Kernindikatoren kann dem Kapitel „Methoden und Instrumente im Umweltmanagement“ ab Seite 12 entnommen werden.

Kernindikatoren A/Standort Ingolstadt*

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch	MWh	919.890	920.896	868.946	875.234	853.057
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	458.037	448.574	495.269	481.058	800.497
Elektrische Energie (inkl. Eigenerzeugung)	MWh	505.568	488.381	494.462	510.696	498.807
Wärmeenergie, davon › Eigenerzeugung › Fernwärmebezug	MWh	335.262 263.824 71.438	359.003 278.891 80.112	297.999 209.459 88.539	278.606 232.480 46.126	274.105 216.774 57.330
Fernkälte	MWh	273	222	262	141	149
Erdgas ** für Fertigungsprozesse	MWh	78.786	73.290	76.223	85.790	79.996
Materialeinsatz (ohne Wasser und Energieträger)						
Massenstrom an Einsatzmaterial	t	718.102	616.206	691.552	809.147	742.398
Stahl	t	151.760	178.167	191.013	212.557	189.139
Aluminium	t	6.811	6.415	7.510	7.428	8.184
Lacke	t	5.122	4.616	5.192	5.862	5.033
Wasser						
Wasserverbrauch	m³	987.888	817.148	803.560	745.091	737.622
Abwassermenge	m³	661.726	543.700	518.040	444.610	459.470
Abfall						
Abfallaufkommen (ohne Metallische Abfälle), davon	t	36.756	26.242	24.839	31.575	30.260
Gefährliche Abfälle	t	20.972	11.750	10.361	14.713	13.944
› beseitigte gefährliche Abfälle	t	1.662	817	726	3.390	692
› verwertete gefährliche Abfälle	t	19.310	10.933	9.635	11.322	13.252
Nicht gefährliche Abfälle	t	15.783	14.491	14.478	16.862	16.316
› beseitigte nicht gefährliche Abfälle	t	69	162	31	82	48
› verwertete nicht gefährliche Abfälle	t	15.714	14.330	14.447	16.780	16.268
Metallische Abfälle	t	118.362	106.893	114.941	123.764	119.689

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Biologische Vielfalt¹						
Grundstücksfläche gesamt	m²	2.861.692	2.860.616	2.859.764	2.859.618	2.859.883
Werksfläche gesamt	m²	1.868.412	1.869.413	1.853.896	1.868.465	1.868.465
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche) ²	m²	1.108.716	1.102.277	1.119.712	-	-
› gemäß neuer Flächenerfassung	m²	-	-	1.702.310	1.716.879	1.716.879
Gesamte naturnahe Fläche am Standort	m²	4.000	11.000	12.000	12.000	39.000 ³
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes	m²	122.900	122.900	128.300	128.300	128.300
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen ⁴	t CO ₂ -Äquivalent	134.922	121.585	101.286	120.282	31.468
Gesamt emittiertes CO ₂ aus stationären Anlagen ⁵	t CO ₂	114.583	102.127	80.032	96.813	7.880
Direkt emittiertes CO ₂ aus mobilen Anlagen ⁶	t CO ₂	19.595	17.235	20.032	20.491	21.759
CO ₂ -Äquivalente aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen ⁷	t CO ₂ -Äquivalent	744	2.223	1.221	2.979	1.828
Gesamtemissionen in die Luft⁸						
NO _x (Stickoxide)	t	73,80	67,53	69,40	81,95	72,22
PM (Staub)	t	7,45	6,39	8,61	9,02	9,00
SO ₂ (Schwefeldioxid)	t	0,05	0,04	0,09	0,13	0,04
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)	t	439	393	442	495	453

¹ Werte zum Teil für Vorjahr nicht vorliegend; Gesamte naturnahe Fläche am Standort erstmalig für 2020 erfasst korrigierter Wert 2022 für Grundstücksfläche gesamt (Datenbankübertrag)

² Bezieht sich bis einschließlich 2021 ausschließlich auf die bebauten Flächen; ab 2022 detaillierte Erfassung der versiegelten Flächen inkl. Parkplatzflächen, Straßen und Fußwege

³ Berechnung inkludiert erstmalig bereits existierende Flächen mit Gehölzen und Dachbegrünungen

⁴ Summe aus Gesamt emittiertes CO₂ aus stationären Anlagen, Direkt emittiertes CO₂ aus mobilen Anlagen und CO₂-Äquivalenten aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen

⁵ Summe aus direkten CO₂-Emissionen aus dem Brennstoffeinsatz (Erdgas, Heizöl, Kraftstoffverbrauch Motorprüfstände, Diesel Notstromaggregate/Sprinklerpumpen (ab 2023)) in stationären Anlagen am Standort und den indirekten CO₂-Emissionen durch Energiebezug (Elektrische Energie, Fernwärme, Fernkälte)

⁶ CO₂-Emissionen aus dem Energiebedarf von standorteigenen mobilen Anlagen (Dienst- und Poolfahrzeuge, LKW, Züge, Busse); Summe aus Kraftstoffverbrauch der internen Tankstellen, Kraftstoffverbrauch der Werkeisenbahn und dem extern getankten Kraftstoff, Erdgas bzw. Strom der Dienst- und Poolfahrzeuge

⁷ CO₂-Äquivalente aus H-FKW/H-FCKW-Emissionen stationärer Kälte- und Klimatechniken am Standort;

Quelle Umrechnungsfaktoren: IPPC-Bericht „Climate Change“, 2007

⁸ Emissionen der stationären Anlagen am Standort; SO₂-Emissionen nur bei der Verbrennung von Heizöl oder Kraftstoffverbrauch Motorprüfstände ausgewiesen

Kernindikatoren B/Standort Ingolstadt

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Produktoutput						
Gesamtausbringungsmenge aller Produkte (Gesamtoutput)	t	562.984	483.072	551.772	653.808	592.448
davon Pressteile für extern	t	40.803	32.176	31.151	33.058	35.402
Fahrzeuge produziert	Stück	337.834	285.958	332.981	403.874	336.783

* Die ausgewiesenen Kernindikatoren Energie, Abfall und Gesamtemissionen von Treibhausgasen umfassen das Werk und größere Außenstellen in der Nähe des Werks.

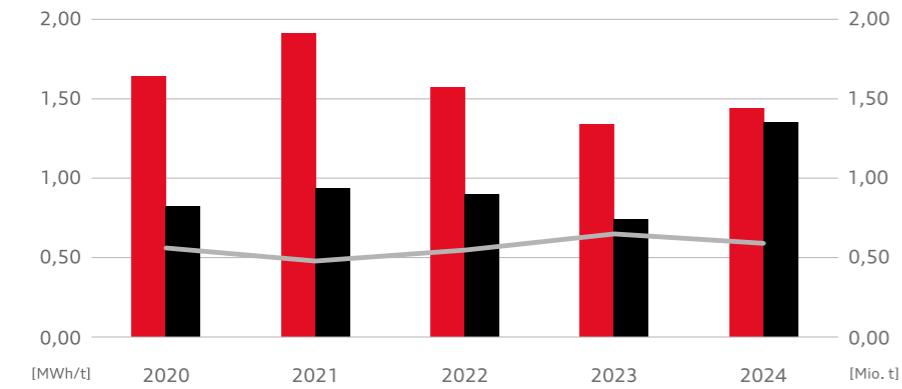
► Aufgrund durchgeföhrter Optimierungen bei der Ermittlungsweise (z. B. Gesamtoutput Münchsmünster) und zum Teil erweitertem Erfassungsumfang (z. B. Gesamtemissionen an Treibhausgasen), weichen Angaben aus den Vorjahren zum Teil von Angaben in vorherigen Umwelterklärungen ab.

** siehe Glossar S. 70

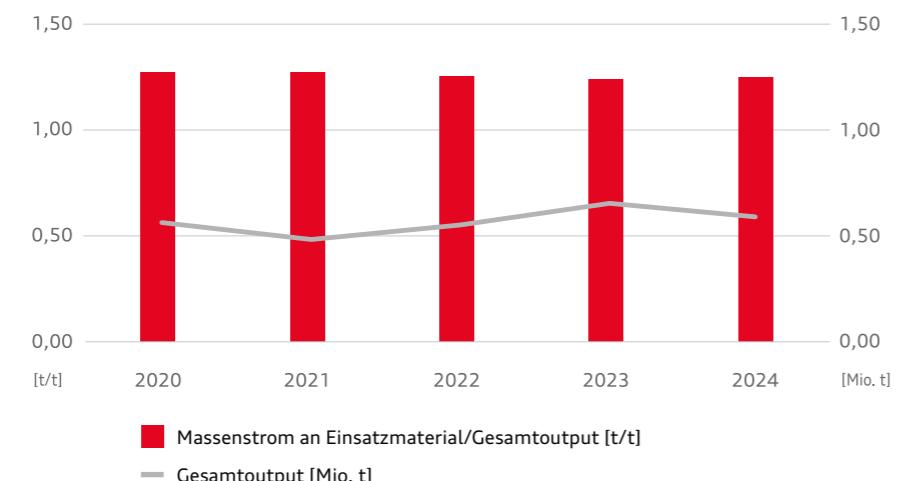
Kernindikatoren R / Standort Ingolstadt

Die Entwicklung der Kernindikatoren ist abhängig von sogenannter Grundlast sowie der jährlichen Fahrzeugproduktion. Zuletzt hatte die Coronapandemie starken Einfluss auf den Rückgang des Gesamtoutputs. Die positiven Effekte der umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen wurden in diesem Zeitraum durch steigende Grundlasten verringert bzw. zum Teil wieder aufgehoben. Auch die produktionsunabhängigen Tätigkeiten am Standort wie z.B. Entwicklungstätigkeiten fallen stärker ins Gewicht. Dieser Effekt wurde in den Jahren 2020 und 2021 durch die Corona-Pandemie nochmals deutlich verstärkt. Seit 2022 zeigt sich eine Erholung und ein Anstieg der Fahrzeugstückzahlen und des Gesamtoutputs auf ca. des Vor-Corona-Niveaus. In 2024 ist bei den Kernindikatoren Energie und Emissionen der Einfluss des Bezugs von Biogas ab dem 01.01.2024 deutlich erkennbar.

Energie
Neben der Produktionsmenge beeinflussen weitere Größen wie die Anzahl der Fahrzeugvarianten, die Zahl der Mitarbeitenden und die Menge des umbaute Raums den Energieverbrauch. Diese Einflussgrößen begründen in den Jahren 2020 bis 2021 auch den kontinuierlichen Anstieg des gesamten direkten Energieverbrauchs/Gesamtoutput, trotz sinkenden Gesamtoutputs. Aufgrund etlicher Energieeffizienzmaßnahmen im Zuge der Gasmangellage ist der Energieverbrauch/Gesamtoutput im Jahr 2022 gesunken. Im Jahr 2023 konnte der Energieverbrauch/Gesamtoutput weiter reduziert werden und bleibt für das Jahr 2024 auf ca. diesem Niveau. Seit dem 01.01.2024 beziehen wir am Standort Ingolstadt 100% des Erdgases als Biogas, was zum Anstieg des Absolutwertes der erneuerbaren Energien führt.

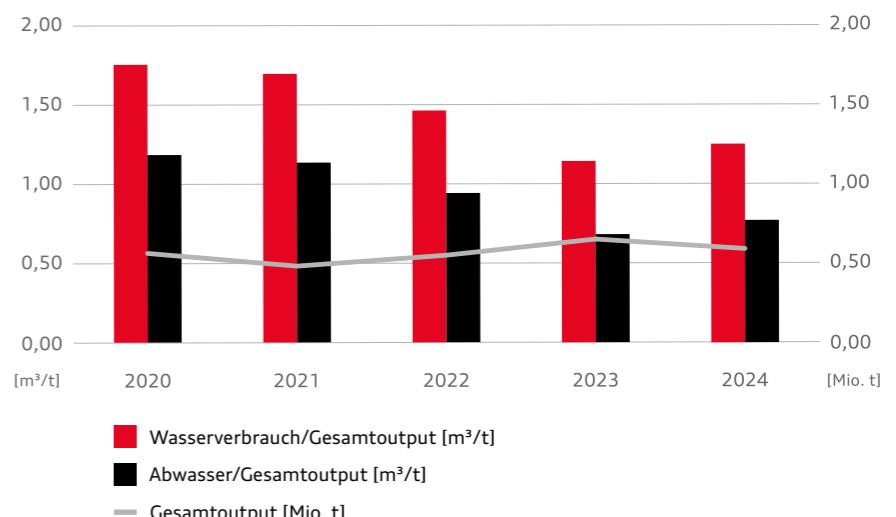


Materialeinsatz
Der Massenstrom an Einsatzmaterial/Gesamtoutput bleibt über die Jahre relativ konstant.



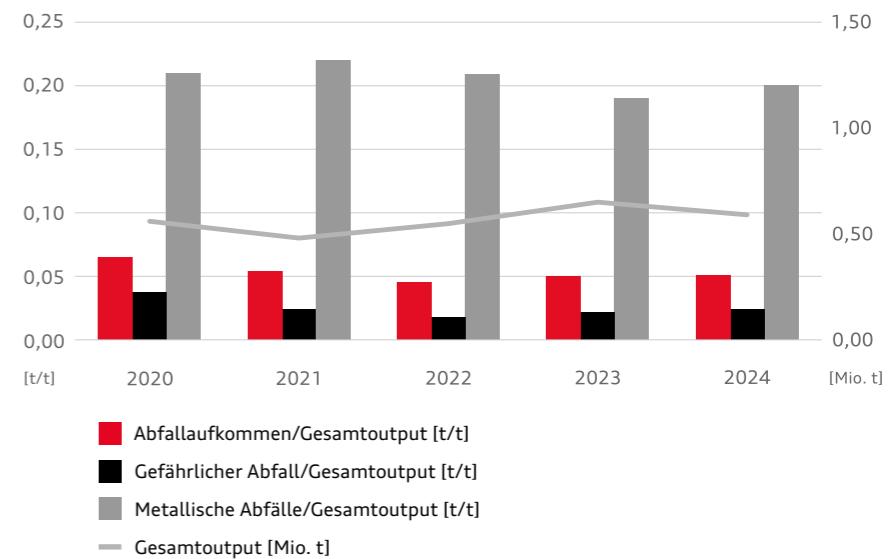
Wasser

Der Wasserverbrauch sowie das Abwasservolumen konnte durch die Inbetriebnahme des Membranbioreaktors ab dem Jahr 2019 deutlich gesenkt werden. Die coronabedingte Sondersituation im Jahr 2020 führte zu einer verminderten Wasserwiederverwendung und somit zu einem Anstieg der Abwassermenge sowie des Wasserverbrauchs. Seit 2021 konnte die Wasserkreislaufführung wieder deutlich verbessert werden.



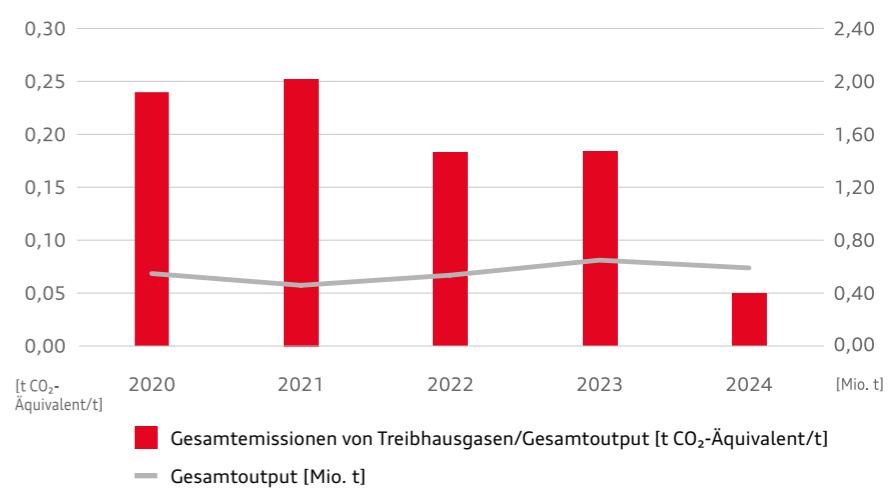
Abfall

Von 2019 bis einschließlich 2021 ist der Gesamtoutput zurückgegangen, die spezifischen Abfallmengen je Gesamtoutput sind dieser Entwicklung bis 2020 jedoch nicht gefolgt. Die Ursachen liegen u.a. im Betrieb während Corona und der Fahrweise der Lackiererei N50 (Gesteinsmehl und Spülmedium) und in einer neuen Erfassungsmethodik der Abfallfraktion Altfahrzeuge. In 2022 und 2023 konnte das Abfallaufkommen/Gesamtoutput gegenüber den Vorjahren wieder reduziert werden. Im Jahr 2024 bewirkt die gegenüber dem Jahr 2023 reduzierte Gesamtoutputmenge eine Steigerung dieses Kennwertes.



Emissionen

Die Gesamtemissionen von Treibhausgasen stammen zum großen Teil aus CO₂-Emissionen aus stationären Anlagen. In diesen Anlagen werden Erdgas und Heizöl zur Energieerzeugung von Wärme verwendet. In den Corona-Jahren 2020 und 2021 haben sich die Gesamtemissionen von Treibhausgasen/Gesamtoutput verschlechtert, da bei gleichbleibender Grundlast weniger produziert wurde. Zudem machen sich in den Jahren 2022 und 2023 die im Zuge der Gasmangellage umgesetzten Energieeffizienzmaßnahmen, wie z.B. Drosselung der Hallen- und Bürottemperaturen, bemerkbar. Der deutliche Rückgang der Gesamtemissionen von Treibhausgasen/Gesamtoutput gegenüber den Vorjahren ist auf den Bezug von Biogas seit dem 01.01.2024 zurück zu führen.



Biologische Vielfalt

Der Kernindikator Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/Gesamtoutput ist von 2020 bis einschließlich 2022 kontinuierlich gestiegen, was bis 2021 überwiegend auf einen Rückgang des Gesamtoutputs zurückzuführen ist. Für das Jahr 2022 erfolgte eine neue detaillierte Erfassung der versiegelten Flächen für die gesamte Werksfläche inkl. Parkplatzflächen, Straßen und Fußwege. Bis einschließlich 2021 lagen nur Daten zur versiegelten Fläche durch Gebäudebauten vor. Mit Anstieg des Gesamtoutputs reduziert sich im Jahr 2023 der Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/Gesamtoutput, um in 2024 mit Rückgang des Gesamtoutputs wieder leicht anzusteigen. Die Größen „Gesamte naturnahe Fläche am Standort“ und „Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes“ wurden erstmals für das Jahr 2019 erfasst.

Kernindikatoren R/Standort Ingolstadt

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch/ Gesamtoutput	MWh/t	1,634	1,906	1,575	1,339	1,440
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/Gesamtoutput	MWh/t	0,814	0,929	0,898	0,736	1,351
Materialeinsatz (ohne Wasser und Energieträger)						
Massenstrom an Einsatzmaterial/ Gesamtoutput	t/t	1,276	1,276	1,253	1,238	1,253
Wasser						
Wasserverbrauch/Gesamtoutput	m³/t	1,755	1,692	1,456	1,140	1,245
Abwasser/Gesamtoutput	m³/t	1,175	1,126	0,939	0,680	0,776
Abfall						
Abfallaufkommen ¹ /Gesamtoutput	t/t	0,065	0,054	0,045	0,048	0,051
davon Gefährlicher Abfall/Gesamtoutput	t/t	0,037	0,024	0,019	0,023	0,024
Metallische Abfälle/Gesamtoutput	t/t	0,210	0,221	0,208	0,189	0,202
Biologische Vielfalt						
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/ Gesamtoutput	m²/t	1,97	2,28	3,09	2,63	2,90
Gesamte naturnahe Fläche am Standort/Gesamtoutput	m²/t	0,01	0,02	0,02	0,02	0,07
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes/Gesamtoutput	m²/t	0,22	0,25	0,23	0,20	0,22
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen/ Gesamtoutput	t CO ₂ - Äquivalent/t	0,24	0,25	0,18	0,18	0,053
NO _x (Stickoxide)/Gesamtoutput	kg/t	0,131	0,140	0,126	0,125	0,122
PM (Staub)/Gesamtoutput	kg/t	0,013	0,013	0,016	0,014	0,015
SO ₂ (Schwefeldioxid)/Gesamtoutput	kg/t	0,00009	0,00009	0,00017	0,00020	0,00006
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)/ Gesamtoutput	kg/t	0,780	0,814	0,802	0,757	0,764

¹ ohne Metallische Abfälle



Kernindikatoren A/Standort Münchsmünster

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch	MWh	69.309	71.980	67.211	64.236	63.671
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	33.220	34.614	36.367	35.016	63.671
Elektrische Energie (inkl. Eigenerzeugung)	MWh	38.344	38.715	36.670	36.091	35.304
Wärmeenergie, davon	MWh	9.882	11.639	8.419	6.084	6.692
> Eigenerzeugung	MWh	9.882	11.639	8.419	6.084	6.692
> Fernwärmebezug	MWh	-	-	-	-	-
Fernkälte	MWh	-	-	-	-	-
Erdgas* für Fertigungsprozesse	MWh	21.083	21.626	22.123	22.061	21.675
Materialeinsatz (ohne Wasser und Energieträger)						
Massenstrom an Einsatzmaterial	t	103.697	112.504	101.564	108.034	94.209
Stahl	t	41.995	53.864	48.313	47.526	39.829
Aluminium	t	4.046	4.598	3.496	5.016	5.488
Lacke	t	38	43	38	44	50
Wasser						
Wasserverbrauch	m³	56.829	43.390	43.385	43.000	48.373
Abwassermenge	m³	45.457	33.133	32.404	33.257	38.134
Abfall						
Abfallaufkommen (ohne Metallische Abfälle), davon	t	835	803	817	1.600	1.342
Gefährliche Abfälle	t	415	369	363	459	466
> beseitigte gefährliche Abfälle	t	69	44	22	36	39
> verwertete gefährliche Abfälle	t	346	325	341	423	428
Nicht gefährliche Abfälle	t	420	434	455	1.141	876
> beseitigte nicht gefährliche Abfälle	t	6	1	1	3	1
> verwertete nicht gefährliche Abfälle	t	414	432	454	1.138	875
Metallische Abfälle	t	28.737	30.259	29.317	29.960	28.073
Biologische Vielfalt¹						
Grundstücksfläche gesamt	m²	540.594	540.594	540.594	540.594	540.594
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)	m²	157.270	157.270	157.270	159.197	169.197
Gesamte naturnahe Fläche am Standort	m²	141.679	141.679	141.679	139.752	129.752 ²
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes	m²	0	0	0	0	0

¹ Werte für Flächenverbrauch und Gesamte naturnahe Fläche erstmalig für 2019 erfasst

² Ca. 1 Hektar naturnahe Fläche wurde 2024 versiegelt

► Aufgrund durchgeföhrter Optimierungen bei der Ermittlungsweise (z. B. Gesamtoutput Münchsmünster) und zum Teil erweitertem Erfassungsumfang (z. B. Gesamtemissionen an Treibhausgasen), weichen Angaben aus den Vorjahren zum Teil von Angaben in vorherigen Umwelterklärungen ab.

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen ²	t CO ₂ -Äquivalent	7.600	7.909	6.389	6.106	24
Gesamt emittiertes CO ₂ aus stationären Anlagen ³	t CO ₂	7.579	7.896	6.370	6.089	5
Direkt emittiertes CO ₂ aus mobilen Anlagen ⁴	t CO ₂	19	12	17	17	19
CO ₂ -Äquivalente aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen ⁵	t CO ₂ -Äquivalent	2	0	2	0	0
Gesamtemissionen in die Luft⁶						
NO _x (Stickoxide)	t	4.086	4.258	3.273	3.126	3.446
PM (Staub)	t	0,069	0,423	0,460	0,464	0,112
SO ₂ (Schwefeldioxid)	t	-	-	-	-	-
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)	t	1.148	1.290	1.148	1.305	0,952

² Summe aus Gesamt emittiertes CO₂ aus stationären Anlagen, Direkt emittiertes CO₂ aus mobilen Anlagen und CO₂-Äquivalenten aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen

³ Summe aus direkten CO₂-Emissionen aus dem Brennstoffeinsatz (Erdgas, Diesel Notstromaggregat/Sprinklerpumpen) in stationären Anlagen am Standort und den indirekten CO₂-Emissionen durch Energiebezug (Elektrische Energie)

⁴ CO₂-Emissionen aus dem Energiebedarf von standorteigenen mobilen Anlagen (Dienst- und Poolfahrzeuge); Summe aus extern getanktem Kraftstoff, Erdgas bzw. Strom der Dienst- und Poolfahrzeuge

⁵ CO₂-Äquivalente aus H-FKW/H-FCKW-Emissionen stationärer Kälte- und Klimaanlagen am Standort; Quelle Umrechnungsfaktoren: IPPC-Bericht „Climate Change“, 2007

⁶ Emissionen der stationären Anlagen am Standort; SO₂-Emissionen nur bei der Verbrennung von Heizöl oder Kraftstoffverbrauch Motorprüfstände ausgewiesen

Kernindikator B/Standort Münchsmünster

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Produktoutput						
Gesamtausbringungsmenge (Gesamtoutput) aller Produkte						
Gesamtausbringungsmenge (Gesamtoutput) aller Produkte	t	74.125	81.442	71.430	76.473	64.793



Aluminium-Coils in der Produktion.

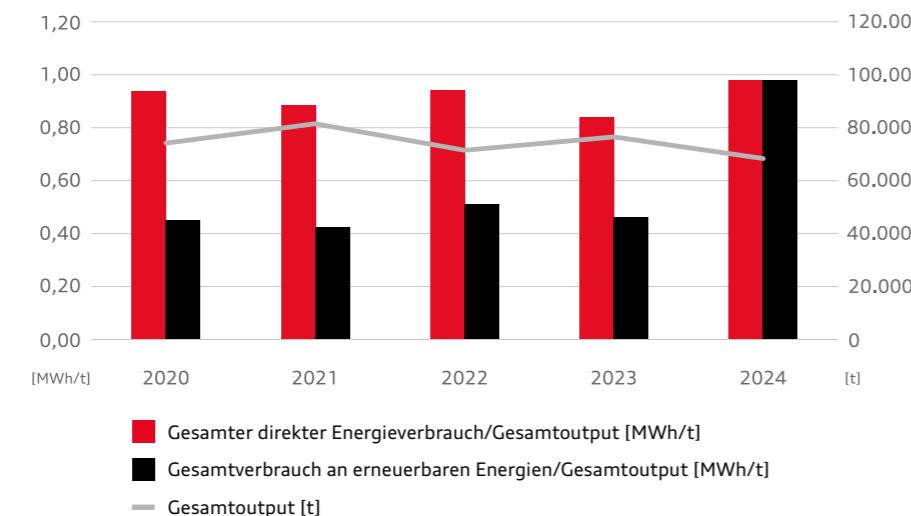


Die Entsorgung von Altöl wird streng überwacht.

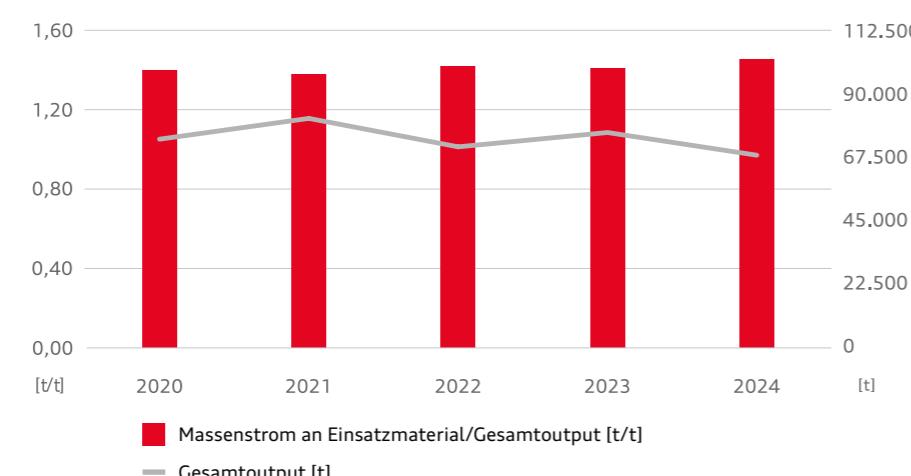
Kernindikatoren R / Standort Münchsmünster

Die Entwicklung der Kernindikatoren am Standort Münchsmünster ist durch einen schwankenden Gesamtoutput geprägt. Neben einem durch die Corona-Pandemie bedingten Rückgang im Jahr 2020 ist im Jahr 2021 ein deutlicher Anstieg des Gesamtoutputs zu verzeichnen. Dies ist v.a. auf eine vermehrte Fertigung von geschnittenen Platinen und einem damit einhergehenden deutlichen Anstieg des Gesamtoutputs des Presswerks zurückzuführen. In den Jahren 2022 bis 2024 ist der Gesamtoutput des Presswerks zurückgegangen. Der Anstieg des Gesamtoutputs im Jahr 2023 ist auf einen Anstieg der Produktionsstückzahlen der Strukturbauteile- sowie der Fahrwerkmodulfertigung zurückzuführen. Im Jahr 2024 ist der Bezug von Biogas ab Anfang dieses Jahres bei den Kernindikatoren Energie und Emissionen deutlich erkennbar.

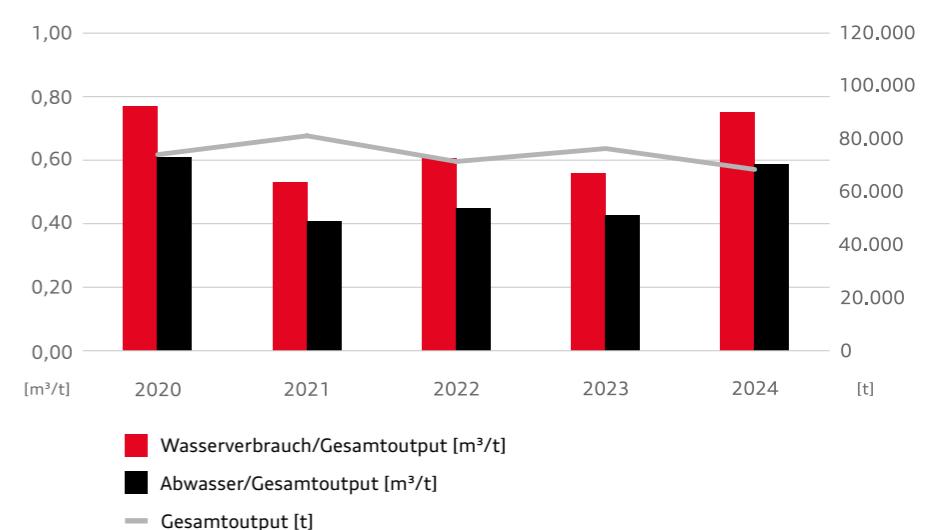
Energie
Bei dem Kernindikator Energieverbrauch/Gesamtoutput ist der starke Einfluss des Gesamtoutputs erkennbar. Bei einem Anstieg des Gesamtoutputs verteilt sich die Energiegrundlast der Fertigung auf einen größeren Output, was zu einem geringeren Energieverbrauch/Gesamtoutput führt. Der gegenteilige Effekt kann von 2021 bis 2024 beobachtet werden. In diesen Jahren ging der Gesamtoutput zurück und der Energieverbrauch/Gesamtoutput stieg wieder an. Der Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/Gesamtoutput hat im Jahr 2022 einen Höchstwert erreicht. Der Grund dafür ist, dass aufgrund der Gasmangel Lage das interne BHKW (Blockheizkraftwerk) nur eingeschränkt in Betrieb war und dafür Grünstrom von Extern bezogen wurde. Sehr gut ist der komplette Umstieg auf erneuerbare Energien seit 2024 zu erkennen.



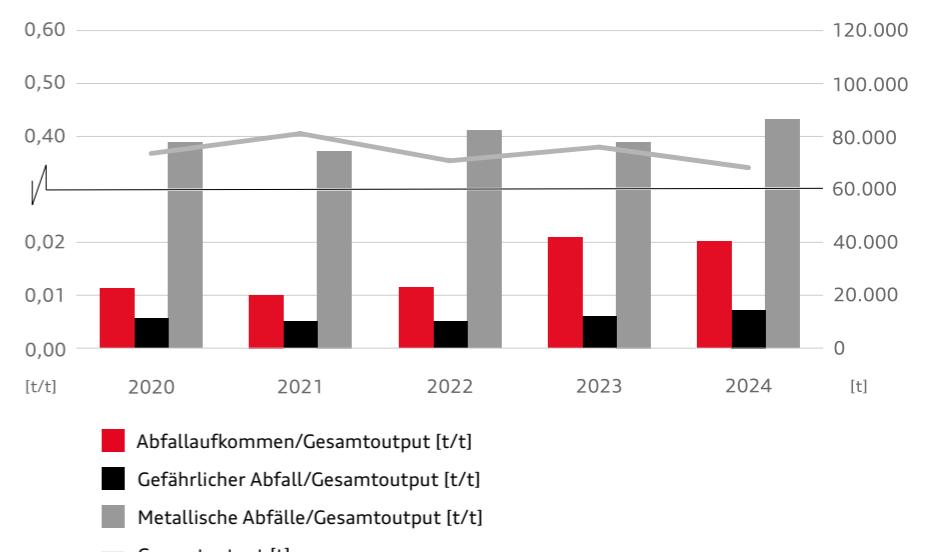
Materialeinsatz
Der Massenstrom an Einsatzmaterial/Gesamtoutput bleibt über die Jahre relativ konstant.



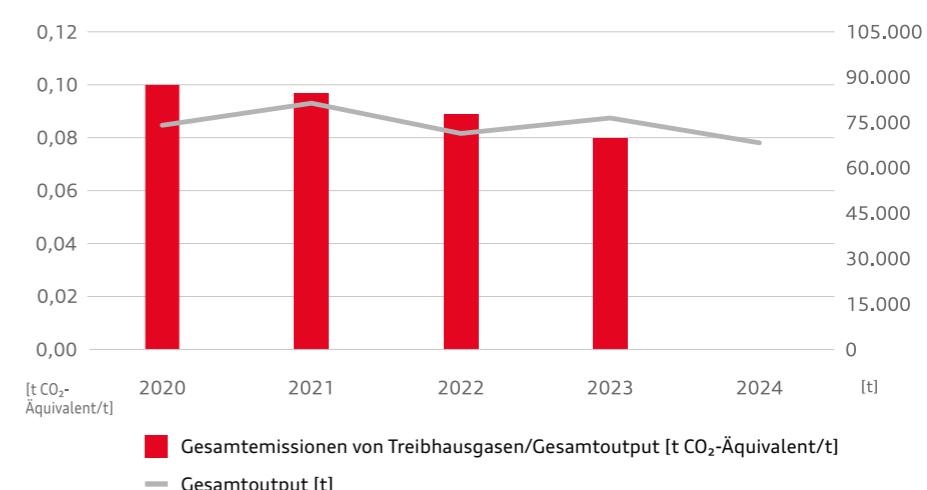
Wasser
Der Wasserverbrauch/Gesamtoutput konnte durch Optimierungen in den Fertigungsprozessen über die Jahre reduziert werden. In den Jahren 2020 und 2021 sind der outputspezifische Wasserverbrauch und die outputspezifische Abwassermenge zurückgegangen. Nach einem leichten Anstieg im Jahr 2022 konnten der Wasserverbrauch/Gesamtoutput und Abwassermenge/Gesamtoutput im Jahr 2023 erneut reduziert werden, um in 2024 aufgrund des geringeren Gesamtoutputs wieder leicht anzusteigen.



Abfall
Die Masse der anfallenden Abfälle ist zum Teil schwankend und nicht unmittelbar abhängig vom Gesamtoutput. Durch Optimierungen in den Fertigungsprozessen und die Inbetriebnahme einer Emulsionsverdampfungsanlage konnte das Abfallaufkommen/Gesamtoutput seit Eröffnung des Standortes über die Jahre reduziert werden. Nach einem Anstieg in 2023, der v.a. auf einen erhöhten Anfall der Abfallfraktion Prozesswasser K10/K11 zurückzuführen ist, konnte im Jahr 2024 das Abfallaufkommen/Gesamtoutput wieder leicht reduziert werden.



Emissionen
Die Gesamtemissionen von Treibhausgasen stammen bis einschließlich 2023 zum großen Teil aus CO₂-Emissionen der Energie- und Medienzentrale. In dieser Anlage wird Erdgas zur Eigenerzeugung von Wärme und Strom verwendet. Im Jahr 2022 führte der eingeschränkte Betrieb des internen BHKWs zu einem Rückgang an Gesamtemissionen von Treibhausgasen/Gesamtoutput. Durch den Biogasbezug ab 01.01.2024 reduzieren sich die Gesamtemissionen von Treibhausgasen/Gesamtoutput deutlich. Trotz höherer Produktionsstückzahlen konnten so die Gesamtemissionen an Treibhausgasen in 2024 erneut reduziert werden.



Biologische Vielfalt
Änderungen an den Flächen in m²/Gesamtoutput ergeben sich bis einschließlich 2022 ausschließlich aufgrund der Entwicklungen beim Gesamtoutput. Im Jahr 2023 erhöht sich durch die Errichtung einer neuen Logistikfläche der Flächenverbrauch (versiegelte Fläche) leicht, verbunden mit einem entsprechenden Rückgang der naturnahen Fläche am Standort. Die Größen Flächenverbrauch, Gesamte naturnahe Fläche am Standort und Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes wurden erstmals für das Jahr 2019 erfasst.

Kernindikatoren R / Standort Münchsmünster

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch/ Gesamtoutput	MWh/t	0,935	0,884	0,941	0,840	0,983
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/Gesamtoutput	MWh/t	0,448	0,425	0,509	0,458	0,983
Materialeinsatz						
Massenstrom an Einsatzmaterial/ Gesamtoutput	t/t	1,399	1,381	1,422	1,413	1,454
Wasser						
Wasserverbrauch/Gesamtoutput	m³/t	0,767	0,533	0,607	0,562	0,747
Abwasser/Gesamtoutput	m³/t	0,613	0,407	0,454	0,435	0,589
Abfall						
Abfallaufkommen ¹ /Gesamtoutput	t/t	0,011	0,010	0,011	0,021	0,021
davon Gefährlicher Abfall/Gesamtoutput	t/t	0,006	0,005	0,005	0,006	0,007
Metallische Abfälle/Gesamtoutput	t/t	0,388	0,372	0,410	0,392	0,433
Biologische Vielfalt						
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/ Gesamtoutput	m²/t	2,122	1,93	2,202	2,082	2,611
Gesamte naturnahe Fläche am Standort/Gesamtoutput	m²/t	1,911	1,74	1,983	1,827	2,003
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes/Gesamtoutput	m²/t	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen/ Gesamtoutput	t CO ₂ - Äquivalent/t	0,103	0,097	0,089	0,080	0,000
NO _x (Stickoxide)/Gesamtoutput	kg/t	0,055	0,052	0,046	0,041	0,053
PM (Staub)/Gesamtoutput	kg/t	0,001	0,005	0,006	0,006	0,002
SO ₂ (Schwefeldioxid)/Gesamtoutput	kg/t	-	-	-	-	-
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)/Gesamtoutput	kg/t	0,015	0,016	0,016	0,017	0,015

¹ ohne Metallische Abfälle

Presswerk – Aufgeklapptes Werkzeug für Seitenwandrahmen.

Kernindikatoren A/Standort Neuburg

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch	MWh	8.501	8.716	7.396	9.373	12.910
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	4.769	4.651	4.309	5.420	8.746
Elektrische Energie	MWh	4.769	4.651	4.309	5.420	8.746
Wärmeenergie, davon	MWh	3.732	4.065	3.087	3.954	4.164
> Eigenerzeugung		-	-	-	-	-
> Fernwärmebezug		3.732	4.065	3.087	3.954	4.164
Fernkälte	MWh	-	-	-	-	-
Erdgas für Fertigungsprozesse	MWh	-	-	-	-	-
Materialeinsatz (ohne Wasser und Energieträger)						
Kraftstoffe	l	132.009	79.979	100.904	116.360	139.812
Wasser						
Wasserverbrauch	m³	39.205	42.330	37.172	61.060	50.252
Abwassermenge	m³	7.854	7.864	7.925	19.604	11.710
Abfall						
Abfallaufkommen (ohne Metallische Abfälle), davon	t	221	199	185	210	279
Gefährliche Abfälle	t	126	105	94	54	86
> beseitigte gefährliche Abfälle	t	116	96	89	45	54
> verwertete gefährliche Abfälle	t	10	9	5	8	32
Nicht gefährliche Abfälle	t	95	94	91	157	193
> beseitigte nicht gefährliche Abfälle	t	0	0	0	0	0
> verwertete nicht gefährliche Abfälle	t	95	94	91	157	193
Metallische Abfälle	t	-	-	-	-	-
Biologische Vielfalt¹						
Grundstücksfläche gesamt	m²	470.000	470.000	465.690	465.690	465.690
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)	m²	172.000	172.000	167.850	167.850	167.850
Gesamte naturnahe Fläche am Standort	m²	298.000	298.000	297.840	297.840	246.650 ²
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes	m²	0	0	0	0	187.750

¹ Werte für Flächenverbrauch und Gesamte naturnahe Fläche erstmalig für 2019 erfasst

² Reduzierung um Schotterflächen, die nicht als naturnah bewertet werden

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen ²	t CO ₂ -Äquivalent	670	380	398	388	465
Gesamt emittiertes CO ₂ aus stationären Anlagen ³	t CO ₂	228	23	32	19	98
Direkt emittiertes CO ₂ aus mobilen Anlagen ⁴	t CO ₂	442	357	365	368	366
CO ₂ -Äquivalente aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen ⁵	t CO ₂ -Äquivalent	0	0	0	0	0
Gesamtemissionen in die Luft⁶						
NO _x (Stickoxide)	t	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
PM (Staub)	t	0,00047	0,00033	0,00048	0,00024	0,00140
SO ₂ (Schwefeldioxid)	t	0,00022	0,00015	0,00021	0,00011	0,00063
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)	t	0,75	0,53	0,72	0,39	2,09

² Summe aus Gesamt emittiertes CO₂ aus stationären Anlagen, Direkt emittiertes CO₂ aus mobilen Anlagen und CO₂-Äquivalenten aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen

³ Summe aus direkten CO₂-Emissionen aus dem Brennstoffverbrauch (Kraftstoffverbrauch Motorprüfstände, Diesel Sprinkerpumpen (ab 2023)) in stationären Anlagen am Standort und den indirekten CO₂-Emissionen durch Energiebezug (Elektrische Energie, Fernwärme)

⁴ CO₂-Emissionen aus dem Energiebedarf von standorteigenen mobilen Anlagen (Dienst- und Poolfahrzeuge, Fahrzeuge Audi Driving Experience); Summe aus Kraftstoffverbrauch der internen Tankstelle und extern getanktem Kraftstoff, Erdgas bzw. Strom der Dienst- und Poolfahrzeuge

⁵ CO₂-Äquivalente aus H-FKW/H-FCKW-Emissionen stationärer Kälte- und Klimaanlagen am Standort; Quelle Umrechnungsfaktoren: IPCC-Bericht „Climate Change“, 2007

⁶ Emissionen der stationären Anlagen am Standort; SO₂-Emissionen nur bei der Verbrennung von Heizöl oder Kraftstoffen ausgewiesen

Kernindikator B/Standort Neuburg

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Produktoutput						
Anzahl Kunden						
Anzahl Kunden	Person	8.263	3.330	8.484	12.385	12.569
Anzahl Fahrevents						
Anzahl Fahrevents	Stück	170	217	274	315	383

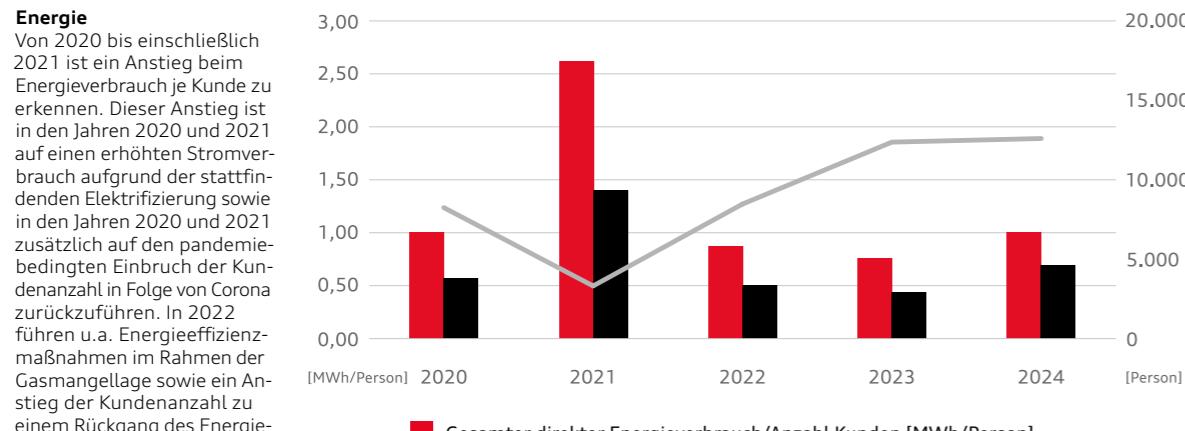


Das Hightech-Areal Audi Neuburg ist die Heimat der Audi driving experience, von Audi Sport und der Audi Formula Racing.

► Aufgrund durchgeföhrter Optimierungen bei der Ermittlungsweise (z. B. Gesamtoutput Münchsmünster) und zum Teil erweitertem Erfassungsumfang (z. B. Gesamtemissionen an Treibhausgasen), weichen Angaben aus den Vorjahren zum Teil von Angaben in vorherigen Umwelterklärungen ab.

Kernindikatoren R / Standort Neuburg

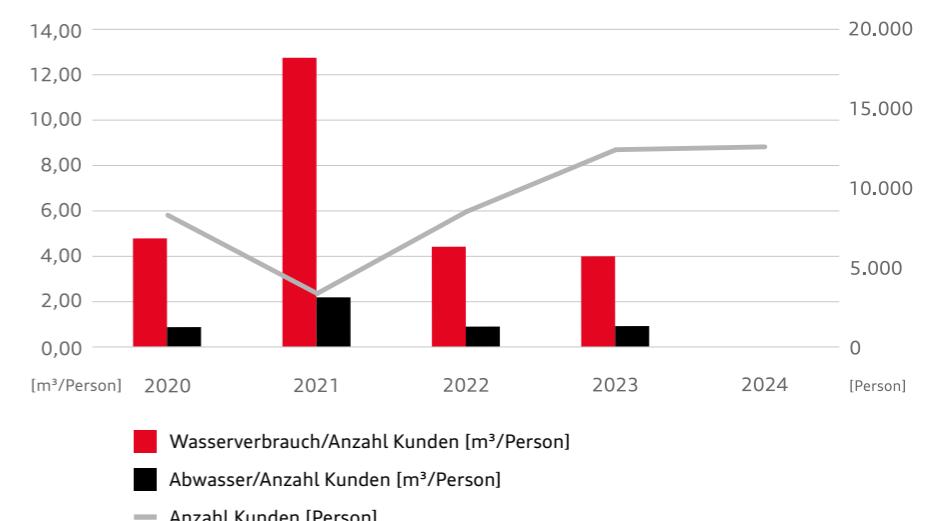
Das Fahr- und Erlebnisgelände in Neuburg nimmt eine Sonderstellung ein. Im Vordergrund steht das Fahrerlebnis. Aus diesem Grund wird als Referenzwert die Anzahl an Kunden definiert. Darüber hinaus werden die Kernindikatoren deutlich beeinflusst von den weiteren Tätigkeiten am Standort. So ist die seit 2018 schrittweise durchgeführte Elektrifizierung sowie der Um- und Ausbau der Motorprüfstände für die Audi Formular Racing GmbH ab dem Jahr 2023 in den Kernindikatoren deutlich erkennbar. In den Jahren 2020 und 2021 führte ein durch die Corona-Pandemie bedingter deutlicher Rückgang der Kundenanzahl (Summe aus fahraktiven und nicht fahraktiven Kunden sowie Besucher) zu einem deutlichen Anstieg der Kernindikatoren. Seit Mai 2022 ist wieder ein annähernd normaler Fahrbetrieb möglich. Im Jahr 2024 macht sich in den Kernindikatoren die fortschreitende Fertigstellung der Prüfstände und der neuen Gebäude für die Audi Formular Racing GmbH erneut deutlich bemerkbar.



hat sich in den Jahren 2022 und 2023 auch der Kraftstoffverbrauch je Kunde wieder reduziert. Nach einem deutlichen Rückgang des Kraftstoffverbrauchs der Motorprüfstände aufgrund von Umbauarbeiten im Jahr 2023 ist in 2024 mit fortschreitender Fertigstellung auch der Kraftstoffverbrauch der Motorprüfstände wieder angestiegen.

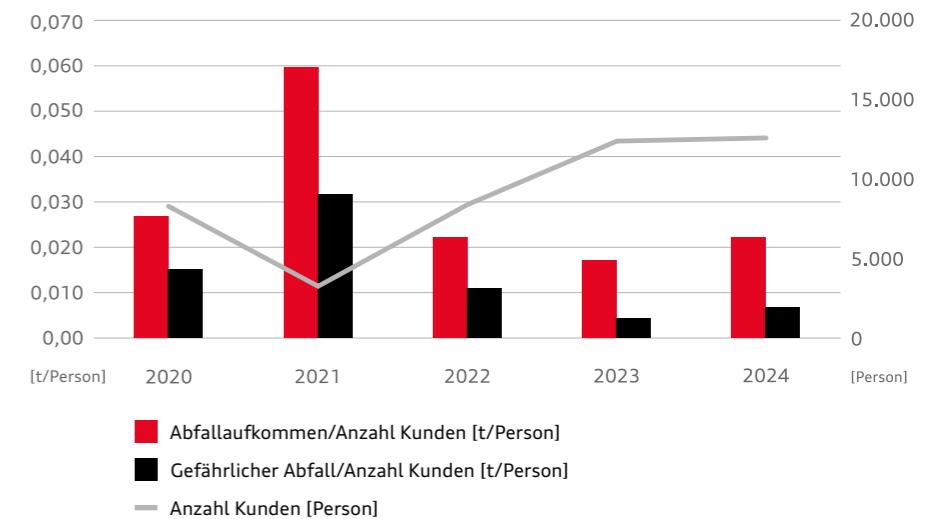
Wasser

Der Wasserbedarf ist im Wesentlichen vom Kühlwasserbedarf und von der Witterung abhängig. Zwischen 60% und 70% des Wasserbedarfs werden für die Bewässerung der Dynamikfläche benötigt. Die Abwassermenge ist schwankend und im Wesentlichen abhängig vom Kühlwasserbedarf und vom daraus resultierenden Prozessabwasser. Der deutliche Anstieg des Wasserverbrauchs und der Abwassermenge im Jahr 2023 ist auf eine Beschädigung der Trinkwasserleitung zurückzuführen.



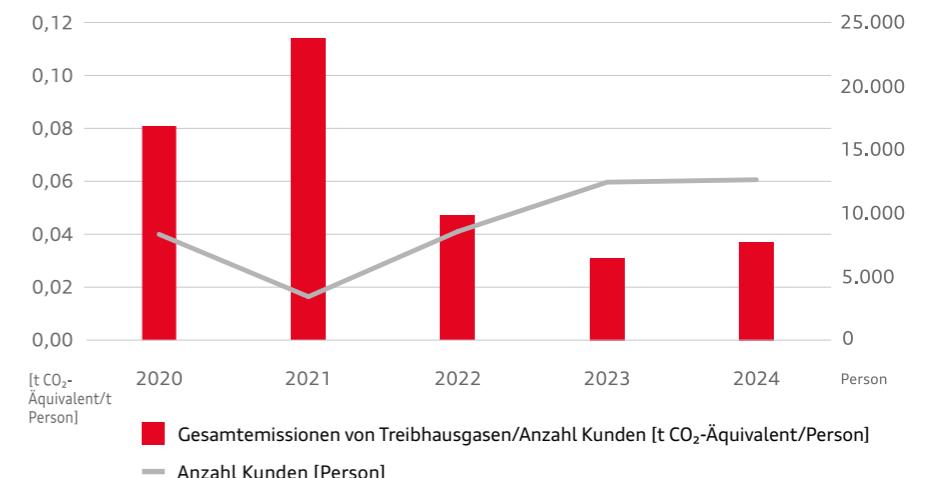
Abfall

Der bis einschließlich 2021 zu erkennende deutliche Anstieg des Abfallaufkommens je Kunde ist v.a. auf eine im Jahr 2019 erfolgte Neueinstufung der Abfallgemische aus Waschanlagen als gefährlicher Abfall zurückzuführen. Darüber hinaus fällt in den Jahren 2020 und 2021 der coronabedingte Einbruch der Kundenanzahl deutlich ins Gewicht. In 2024 beeinflusst die zunehmende Tätigkeit der Audi Formular Racing GmbH auch die Abfallkennzahlen.



Emissionen

Die Gesamtemissionen an Treibhausgasen sind am Standort Neuburg unmittelbar abhängig vom Kraftstoffverbrauch. Nach einem Anstieg bis einschließlich 2021 sind die Gesamtemissionen an Treibhausgasen je Kunde in 2022 und 2023 wieder rückläufig. In 2024 spiegelt sich der vermehrte Kraftstoffeinsatz bei den Prüfständen der Audi Formular Racing GmbH in den Gesamtemissionen von Treibhausgasen wider.



Biologische Vielfalt

Änderungen an den Flächen in m^2 je Kunde bis 2021 ergeben sich ausschließlich aufgrund der Entwicklung der Kundenanzahl. Die absoluten Kernindikatoren Flächenverbrauch, Gesamte naturnahe Fläche am Standort und Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes wurden erstmals für das Jahr 2019 erfasst. Bis einschließlich 2021 sind diese Werte unverändert. Für 2022 erfolgte nochmals eine detailliertere Auswertung der einzelnen Flächen.

Kernindikatoren R/Standort Neuburg

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch/ Anzahl Kunden	MWh/ Person	1,03	2,62	0,87	0,76	1,03
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/Anzahl Kunden	MWh/ Person	0,58	1,40	0,51	0,44	0,70
Materialeinsatz						
Kraftstoffeinsatz/Anzahl Kunden	l/Person	15,98	24,02	11,89	9,40	11,12
Wasser						
Wasserverbrauch/Anzahl Kunden	m³/Person	4,74	12,71	4,38	4,93	4,00
Abwasser/Anzahl Kunden	m³/Person	0,95	2,36	0,93	1,58	0,93
Abfall						
Abfallaufkommen/Anzahl Kunden	kg/Person	26,71	59,74	21,82	16,99	22,17
davon Gefährlicher Abfall/ Anzahl Kunden	kg/Person	15,24	31,63	11,08	4,32	6,82
Biologische Vielfalt						
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/ Anzahl Kunden	m²/Person	20,82	51,65	19,78	13,55	13,35
Gesamte naturnahe Fläche am Standort/ Anzahl Kunden	m²/Person	36,06	89,49	35,11	24,05	21,06
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes/Anzahl Kunden	m²/Person	0,00	0,00	0,00	0,00	14,94
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen/ Anzahl Kunden	t CO ₂ - Äquivalent/ Person	0,08	0,11	0,05	0,03	0,04
NO _x (Stickoxide)/Anzahl Kunden	kg/Person	0,001	0,003	0,001	0,001	0,003
PM (Staub)/Anzahl Kunden	kg/Person	0,00006	0,00010	0,00006	0,00002	0,00011
SO ₂ (Schwefeldioxid)/ Anzahl Kunden	kg/Person	0,00003	0,00005	0,00003	0,00001	0,00005
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)/ Anzahl Kunden	kg/Person	0,091	0,158	0,085	0,031	0,166



Neuburg: Hochwertige Biotope entlang des Offroad-Parcours.

Kernindikatoren A/Standort Neustadt

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch	MWh	-	-	4.812	5.112	5.076
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	-	-	2.963	3.614	5.076
Elektrische Energie (inkl. Eigenerzeugung)	MWh	-	-	2.963	3.614	3.563
Wärmeenergie, davon				1.849	1.498	1.513
> Eigenerzeugung	MWh	-	-	1.849	1.498	1.513
> Fernwärmebezug	MWh	-	-	-	-	-
Fernkälte	MWh	-	-	-	-	-
Erdgas für Fertigungsprozesse	MWh	-	-	-	-	-
Materialeinsatz (ohne Wasser und Energieträger)						
Kraftstoffe	l	-	-	209.818	263.421	288.599
Wasser						
Wasserverbrauch	m³	-	-	31.278	32.990	32.612
Abwassermenge	m³	-	-	3.857	4.013	3.351
Abfall						
Abfallaufkommen (ohne Metallische Abfälle), davon	t	-	-	21	36	30
Gefährliche Abfälle	t	-	-	7	19	17
> beseitigte gefährliche Abfälle	t	-	-	7	11	0
> verwertete gefährliche Abfälle	t	-	-	0,1	9	17
Nicht gefährliche Abfälle	t	-	-	14	16	13
> beseitigte nicht gefährliche Abfälle	t	-	-	0	0,1	0
> verwertete nicht gefährliche Abfälle	t	-	-	14	16	13
Metallische Abfälle	t	-	-	-	-	-
Biologische Vielfalt						
Grundstücksfläche gesamt	m²	-	-	2.596.237	2.596.237	2.596.237
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)	m²	-	-	406.700	409.004	409.004
Gesamte naturnahe Fläche am Standort	m²	-	-	2.189.537	2.187.233	2.187.233
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes	m²	-	-	235.336	235.336	235.336

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen ¹	t CO ₂ -Äquivalent	-	-	810	847	575
Gesamt emittiertes CO ₂ aus stationären Anlagen ²	t CO ₂	-	-	373	302	0
Direkt emittiertes CO ₂ aus mobilen Anlagen ³	t CO ₂	-	-	437	530	575
CO ₂ -Äquivalente aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen ⁴	t CO ₂ -Äquivalent	-	-	0	14	0
Gesamtemissionen in die Luft ⁵						
NO _x (Stickoxide)	t	-	-	0,19	0,16	0,16
PM (Staub)	t	-	-	-	-	-
SO ₂ (Schwefeldioxid)	t	-	-	-	-	-
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)	t	-	-	0,05	0,06	0,07

¹ Summe aus Gesamt emittiertes CO₂ aus stationären Anlagen, Direkt emittiertes CO₂ aus mobilen Anlagen und CO₂-Äquivalenten aus H-FKW und H-FCKW-Emissionen

² Summe aus direkten CO₂-Emissionen aus dem Brennstoffeinsatz (Erdgas) in stationären Anlagen am Standort und den indirekten CO₂-Emissionen durch Energiebezug (Elektrische Energie)

³ CO₂-Emissionen aus dem Energiebedarf von standorteigenen mobilen Anlagen (Dienst- und Poolfahrzeuge, Testfahrzeuge);

Summe aus Kraftstoffverbrauch der internen Tankstelle und extern getanktem Kraftstoff, Erdgas bzw. Strom der Dienst- und Poolfahrzeuge

⁴ CO₂-Äquivalente aus H-FKW/H-FCKW-Emissionen stationärer Kälte- und Klimaanlagen am Standort;

Quelle Umrechnungsfaktoren: IPPC-Bericht „Climate Change“, 2007

⁵ Emissionen der stationären Anlagen am Standort; SO₂-Emissionen nur bei der Verbrennung von Heizöl oder Kraftstoffen ausgewiesen

Kernindikator B/Standort Neustadt

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Produktoutput						
Anzahl Nutzer (Erprobungsfahrten)	Erprobungsfahrt	-	-	17.956	22.853	24.818



Prototypensichere Entwicklung und Erprobung in Neustadt.



Prototyp im Test.

Kernindikatoren R/Standort Neustadt

Ebenso wie das Fahr- und Erlebnisgelände in Neuburg nimmt auch das Prüfgelände in Neustadt eine Sonderstellung ein. Das Gelände ist ein Hochsicherheitsbereich der technischen Entwicklung Ingolstadt und dient der Erprobung von verschiedenen Fahrzeugmodellen von Audi und anderen Marken aus dem Volkswagen-Konzern. Der Standort Neustadt wurde in der Umwelterklärung 2023 erstmalig aufgenommen. Die Kernindikatoren wurden daher auch erstmalig für 2022 erhoben. Die Entwicklung der Kernindikatoren in 2023 und 2024 ist v. a. durch den Anstieg des festgelegten Referenzwertes Anzahl Nutzer (Erprobungsfahrten) geprägt, der seit Anfang 2024 erfolgte Bezug von Biogas lässt sich in den Kernindikatoren Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/Anzahl Nutzer und Gesamt-emissionen von Treibhausgasen/Anzahl Nutzer deutlich erkennen.

	Einheit	2020	2021	2022	2023	2024
Energie						
Gesamter direkter Energieverbrauch/ Anzahl Nutzer	MWh/Erprobungsfahrt	-	-	0,27	0,22	0,20
davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien/Anzahl Nutzer	MWh/Erprobungsfahrt	-	-	0,16	0,16	0,20
Materialeinsatz						
Kraftstoffeinsatz/Anzahl Nutzer	l/Erprobungsfahrt	-	-	11,69	11,53	11,63
Wasser						
Wasserverbrauch/Anzahl Nutzer	m³/Erprobungsfahrt	-	-	1,74	1,44	1,31
Abwasser/Anzahl Nutzer	m³/Erprobungsfahrt	-	-	0,21	0,18	0,14
Abfall						
Abfallaufkommen/Anzahl Nutzer	kg/Erprobungsfahrt	-	-	1,18	1,56	1,22
davon Gefährlicher Abfall/ Anzahl Nutzer	kg/Erprobungsfahrt	-	-	0,38	0,84	0,68
Biologische Vielfalt						
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/ Anzahl Nutzer	m²/Erprobungsfahrt	-	-	22,65	17,90	16,48
Gesamte naturnahe Fläche am Standort/ Anzahl Nutzer	m²/Erprobungsfahrt	-	-	121,94	95,71	88,13
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes/Anzahl Nutzer	m²/Erprobungsfahrt	-	-	13,11	10,30	9,48
Emissionen						
Gesamtemissionen von Treibhausgasen/ Anzahl Nutzer	t CO ₂ -Äquivalent/Erprobungsfahrt	-	-	0,045	0,037	0,023
NO _x (Stickoxide)/Anzahl Nutzer	kg/Erprobungsfahrt	-	-	0,011	0,007	0,006
VOC (Flüchtige organische Verbindungen)/ Anzahl Nutzer	kg/Erprobungsfahrt	-	-	0,003	0,003	0,003



Auf über 200 Hektar gibt es in Neustadt Laub- und Mischwald sowie Grünflächen und Totholzbiotope.

Umweltpogramme

Im Rahmen unseres bereichsübergreifenden EMAS-Umweltpogrammes erfassen und verfolgen wir standortbezogene Umweltziele und Maßnahmen. Mit einer Vielzahl dieser Ziele soll die Umweltleistung der Audi-Standorte mittel- und langfristig kontinuierlich verbessert werden.

Einen wichtigen Beitrag dazu leistet standortübergreifend unser in den Produktions- und Logistikbereichen wirksames Umweltprogramm Mission:Zero. Dabei arbeitet ein interdisziplinäres Team daran, die Zukunft in den relevanten Bereichen ökologisch nachhaltiger zu gestalten. Die Handlungsfelder dazu sind Dekarbonisierung, Wassernutzung, Ressourceneffizienz und Biodiversität.

Sobald die Maßnahmen aus dem Mission:Zero-Programm einen geeigneten Reifegrad erreicht haben, werden sie in das standortbezogene EMAS-Umweltprogramm aufgenommen.

Umweltpogramm Ingolstadt 2025

Umwelt- aspekt	Umweltschutzziel	Einzelmaßnahme	Zieltermin	Status
Wasser Abwasser	Umkehrsmoseanlagen N51/N56: Frischwassereinsparung von ca. 100.000 m ³ /Jahr	N51/N56 Umkehrsmoseanlagen von Frischwasser (Köschinger Wasser) auf Betriebswasser umstellen	2027	○
	Anschluss Hebeanlage N62 an MBR, Frischwassereinsparung von ca. 5.000 m ³ /Jahr	Umleitung von Sanitärbwasser zur Wiederaufbereitung in die MBR	2024	●
	Reduzierung Wasserverbrauch und Abwasseranfall	Umstellung Lackabscheidung von Nass- auf Trockenabscheidung im Rahmen Umsetzung Projekt Restrukturierung Decklack N56 (Neue Decklacklinie 6)	2026	○
Abfall Ressourcen	Reduzierung des Frischölverbrauchs bei Hydrauliköl	Umstellung des Hydrauliköls bei den Blechteileentsorgungsanlagen auf ein Reraffinat	2026	○
	Reduzierung der Coilgrundbeölung bei Stahlcoils	Sukzessive Umstellung der Coilgrund- beölung von Prelube I auf Prelube II	Q4/2025	○
Emissionen	Reduktion des Ressourcenverbrauchs in der Logistik im Bereich Verpackungs- materialien	Reduktion der Einwegkunststoff- verpackungen im PPE41 für Top-Teile	2026	●
	Reduktion der CO ₂ -Emissionen in der Transportkette von Lieferant bis Werk (Materialtransporte)	Reduktion der CO ₂ -Emissionen im Trans- port durch Abarbeitung der Dekarboni- sierungs-Roadmap Transportlogistik	2030	○ ¹
	Reduzierung des GWP Wertes des Kälte- mittels R507A GWP 3.985 auf <500 der Kältemittel im Windkanalzentrum	Umbau der Kälteanlage	2025	●
	CO ₂ -Reduktion Umstellung neues Räder- zentrum von Gas/Öl auf Fernwärme	Errichtung neues Räderzentrum Nutzung von Fernwärme	2029	○
	Reduzierung der Lösmittelemissionen VOC	Abluftreinigung für Lackierkabinen- abluft im Rahmen Umsetzung Projekt Restrukturierung Decklack N56 (Neue Decklacklinie 6)	2026	○



Umwelt- aspekt	Umweltschutzziel	Einzelmaßnahme	Zieltermin	Status
Energie	Reduzierung des Energieverbrauchs durch effizientere Kälteerzeugung im Windkanalzentrum	Umbau der Kälteanlage: Erhöhung des Wirkungsgrads im Windkanalzentrum durch eine optimierte Betriebsstrategie	2025	● ¹
	Versorgung des Standorts Ingolstadt mit bis zu 4000 MWh/a Strom aus regenerativer Eigenerzeugung	PV Anlagen für Ingolstadt	2025	● ²
	Abwärmenutzung	Abwärmenutzung aus Kühlwasser (Speicher, Wärmepumpen)	2029	●
	Stromverbrauchsreduzierung durch Leuchtentausch	Laufender Austausch der T8- und T5-Beleuchtung im Rahmen von Hallensanierungen und im Projekt Leuchtentausch	2028	● ³
	Reduktion der CO ₂ -Emissionen durch effizientes Energiemanagement	Erfassung der SEU im Bereich Gebäudetechnik und Ausstattung mit Energiezählern für ein effektives Energiemanagement	2026	● ⁴
	Reduzierung Energieverbrauch	Einsatz energieeffizienter Anlagen und Prozesse im Bereich der Lackiererei durch Umsetzung Projekt Restrukturierung Decklack N56 (Neue Decklacklinie 6)	2026	●
Biodiversität	Förderung der Biodiversität am Standort	Umsetzung Biodiversitätskonzept	fortlaufend	●
	Förderung der Biodiversität am Standort	Finalisierung flächenspezifischer Pflegeplan	2025	● ⁵
	Bewusstseinsbildung und Kommunikation	Umsetzung von mindestens 3 bewusstseinsbildenden Maßnahmen pro Jahr	fortlaufend	●
Organisation	Stärkere Integration der Ausbildung	Schulungen, Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen	fortlaufend	●
	Qualifizierung/Sensibilisierung der Auszubildenden am Standort Ingolstadt zum Thema Umweltschutz	Jährlicher Umwelttag im 1. Ausbildungsjahr	fortlaufend	●
	Qualifizierung/Sensibilisierung der Auszubildenden am Standort Ingolstadt im Rahmen von Umwelt- und Nachhaltigkeitsprojekten	Umwelt-/Nachhaltigkeitsprojekte im Rahmen der Azubi-Challenge 2025	fortlaufend	●
Information	Potentialprüfung der EX Schutzmaßnahmen für CNG- und H2-Fahrzeuge in den Fahrzeugprüfständen	Prüfeinrichtung für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben	2025	● ⁶
	Reduktion des „CO ₂ -Foot(d)print“ der Audi Gastronomie	1. Ermittlung der CO ₂ -Äquivalente der eingesetzten Lebensmittel bzw. der ausgegebenen Essen 2. Sensibilisierung der Mitarbeiter zum Zusammenhang zwischen Umweltschutz und Essgewohnheiten 3. schrittweise (Anpassung der Speisepläne zur) Reduktion des CO ₂ -Foot(d) prints der Audi Gastronomie	2027	● ⁷

¹ Die Dekarbonisierungs-Roadmap der Supply Chain wurde weiterentwickelt und bis 2030 fortgeschrieben (Stand Ende 2024 sind ca. 25% des Ziels erreicht)² Verschiebung aufgrund von Engpässen beim Netzbetreiber³ Umsetzungsstand ca. 25 %⁴ Umsetzungsstand ca. 20 %⁵ Anpassung Zieltermin aufgrund Vorbereitung von technischen Voraussetzungen⁶ Verzögerung aufgrund fehlender Lieferantenleistungen⁷ Verschiebung aufgrund der verfügbaren Datenvalidität

Umweltpogramm Produkt 2025

Umwelt- aspekt	Umweltschutzziel	Einzelmaßnahme	Zieltermin	Status
Emissionen	NEV: Erweiterung des Angebots elektrifizierter Antriebskonzepte (40% NEV* Share)	Audi hat sich das Umweltziel gesetzt, weltweit bis Ende 2025 die Erweiterung des Angebots elektrifizierter Antriebskonzepte (PHEV/BEV) auf 40% der Audi Neuwagenflotte zu erhöhen.	Q4/2025	⊗ ¹
	DKI: Reduzierung des CO ₂ -Fußabdrucks (Lifecycle) je Fahrzeugmodell auf Flottenbasis um 30 % bis 2025 gegenüber dem Basisjahr 2015	Erstellung von DKI-Roadmaps sowie Ableitung und Implementierung von Maßnahmen zur Dekarbonisierung über den gesamten Lebenszyklus, Beschreibung des Audi Beitrags zur Erreichung des DKI-Konzernziels	Q4/2025	⊗ ²
	DKI: Reduzierung des CO ₂ -Fußabdrucks (Lifecycle) je Fahrzeugmodell auf Flottenbasis um 40 % bis 2030 gegenüber dem Basisjahr 2018	Erstellung von DKI-Roadmaps sowie Ableitung und Implementierung von Maßnahmen zur Dekarbonisierung über den gesamten Lebenszyklus, Beschreibung des Audi Beitrags zur Erreichung des DKI-Konzernziels	Q4/2030	●
	DKI: CO ₂ -Neutralität zu 2050	Erstellung von DKI-Roadmaps sowie Ableitung und Implementierung von Maßnahmen zur Dekarbonisierung über den gesamten Lebenszyklus, Beschreibung des Audi Beitrags zur Erreichung des DKI-Konzernziels	Q4/2050	●

¹ Audi hat ein Angebot elektrifizierter Fahrzeuge in allen Segmenten verwirklicht, dennoch wird im derzeitigen Marktumfeld der prognostizierte Marktabssatz an elektrifizierten Fahrzeugen (40%) für 2025 nicht erreicht. An der Ambition halten wir grundsätzlich fest.

² Der prognostizierte Marktabssatz an elektrifizierten Fahrzeugen für 2025 wird nicht erreicht. Dies führt folglich zu einer Nicherreichung des DKI-Zielwertes für das Jahr 2025

* New energy vehicle

Umweltpogramm Neuburg 2025

Umwelt- aspekt	Umweltschutzziel	Einzelmaßnahme	Zieltermin	Status
Energie	Versorgung des Standorts Neuburg mit bis zu 1400 MWh/a Strom aus regenerativer Eigenerzeugung	Bau einer Photovoltaikanlage mit Stromspeicher am Standort	entfällt	⊗ ¹
Nachbar- schaft	Vermeidung von Lärmbeschwerden	Durchführung eines jährlichen Anwohnerdialogs und Optimierung der Nutzungszeiten	jährlich	fort- laufend
Biodiversität	Ansiedlung von weiteren Wildbienenarten	Stetige Verbesserung der Biotoptflächen	2025	●

¹ Wirtschaftlich nicht darstellbar

Umweltpogramm Neustadt 2025

Umwelt- aspekt	Umweltschutzziel	Einzelmaßnahme	Zieltermin	Status
Nachbar- schaft	Stakeholdermanagement gemeinsam mit Werk Münchsmünster	Durchführung eines jährlichen Anwohnerdialogs > Stakeholderdialog	Alle zwei Jahre	fort- laufend
Biodiversität	Erweiterung der Biodiversitätsfläche und der Vielfalt	Erweiterung Streuobstwiese	Q4/2025	●

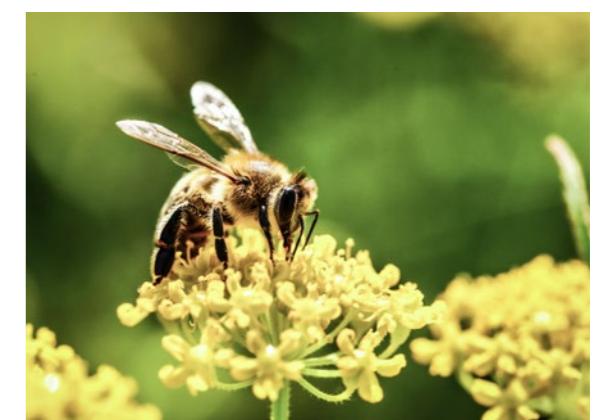
Umweltpogramm Münchsmünster 2025

Umwelt- aspekt	Umweltschutzziel	Einzelmaßnahme	Zieltermin	Status
Biodiversität	Erhöhung des Biodiversitätsindexes von 0,2 auf 0,3	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung des Biodiversitätskonzepts Münchsmünster - Umgang mit invasiven Pflanzenarten am Standort (Wissenstransfer an Azubis) - Pflege und Erweiterung Wildbienenwand - Biotoppflege Schrannenbach - Pflanzarbeiten gemeinsam mit dem Bildungswesen - Führungen für Audi Mitarbeitende (Wissenstransfer) - Führung & Projekte mit Schulklassen aus der Region - Planung Lebensraum Amphibien - Zusätzlich Secondlife Holz & Wurzelstock - Info-Aufsteller zum Thema Biodiversität 	Q4/2025	● ¹
Abfall	Reduzierung der Coilgrundbeölung bei Stahlcoils	Sukzessive Umstellung der Coilgrundbeölung von Prelube I auf Prelube II	Q4/2025	●
Energie	Installation von PV-Anlagen	Installation einer PV-Anlage auf der Halle K30	Q4/2025	● ²
Organisation	Identifikation von Umweltzielen unter Berücksichtigung der Methoden „Impact Points“ sowie „Standortcheckliste“ unter Betrachtung des gesamten Standortkontextes	Durchführung eines Workshops unter Anleitung externer Umweltgutachter	Q4/2025	● ³

¹ Verschiebung Zieltermin von Q2/2025 auf Q4/2025 aufgrund meteorologischer Bedingungen der geplanten Biodiversitäts-Maßnahmen

² Verschiebung Zieltermin aufgrund Verfügbarkeit Zertifizierer am Markt

³ Verschiebung Zieltermin aufgrund Kapazitäten des externen Gutachters



Auf dem 47 Hektar großen Areal Audi Neuburg tummeln sich unter anderem 56 verschiedene Bienenarten.

Gültigkeitserklärung



Dr. Bernd Scholz
Dipl.-Chemiker
Umweltgutachter

Vom 13.10.2025 bis 17.10.2025 (gesamt 15 Tage) plus 07.11.2025 (gesamt 2 Std.) wurde im Auftrag der AUDI AG für die Standorte 1) 85045 Ingolstadt, Auto-Union-Str.1, 2) 86633 Neuburg a. d. Donau, Heinrichsheimstraße 200, 3) 93333 Neustadt a. d. Donau, Umbertshausener Weg 9, 4) 85126 Münchsmünster, Berghausener Weg 40 die Erfüllung der Forderungen der (EG) Nr. 1221/2009, (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 geprüft.

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Dr. Bernd Scholz, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0037, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 29.1 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, dass die AUDI AG an den Standorten 1) 85045 Ingolstadt, Auto-Union-Str.1, 2) 86633 Neuburg a. d. Donau, Heinrichsheimstraße 200, 3) 93333 Neustadt a. d. Donau, Umbertshausener Weg 9, 4) 85126 Münchsmünster, Berghausener Weg 40, wie in der Umwelterklärung 2025 (2. Aktualisierung) beschrieben, alle Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009, (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. 11. 2009, 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009, (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung 2025 der Organisation AUDI AG an den genannten Standorten ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung jeweils angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Diez, den 21.11.2025


Dr. Bernd Scholz
Umweltgutachter, DE-V-0037

Dr. B. Scholz, 65582 Diez, Am Katzenstein 4

Registrierungsdaten Handelskammer



Zertifizierung



Zertifizierung



Glossar

Unter bilanzieller CO₂-Neutralität versteht Audi einen Zustand, bei dem nach Ausschöpfung anderer in Betracht kommender Reduktionsmaßnahmen in Bezug auf verursachte CO₂-Emissionen durch die Produkte oder Tätigkeiten von Audi weiterhin vorhandene und/oder im Rahmen der Lieferkette, der Herstellung und des Recyclings der Audi Fahrzeuge aktuell nicht vermeidbare CO₂-Emissionen durch freiwillige und weltweit durchgeführte Kompensationsprojekte zumindest mengenmäßig ausgeglichen werden. Während der Nutzungsphase eines Fahrzeugs, das bedeutet ab Übergabe eines Fahrzeugs an Kunden, anfallende CO₂-Emissionen werden hierbei nicht berücksichtigt.

Die genutzte **Erdgasmenge** an den Audi-Standorten Ingolstadt, Münchenmünster und Neustadt wird durch den Erwerb von Zertifikaten an Biomethan, welches an anderer Stelle in das Leitungsnetz eingespeist wird, mengenmäßig ausgeglichen.

Das „CO₂-Äquivalent“ beschreibt die Auswirkung unterschiedlicher Treibhausgase auf das Klima im Verhältnis zur Wirkung von CO₂. Das globale Erwärmungspotential in CO₂-Äquivalenten von Kohlendioxid wird gleich 1 gesetzt. Gase mit einem Wert größer als 1 haben definitionsgemäß ein größeres Erderwärmungspotential als CO₂.

Impressum

Ansprechpartner für Fragen und Anregungen zur Umwelterklärung:

Jens Löffler
Leiter Umweltschutz Audi Konzern

Ansprechpartnerin für den betrieblichen Umweltschutz:

Marlen Riddering
Leiterin Betrieblicher Umweltschutz Ingolstadt
marlen.riddering@audi.de

Steuerung und Projektleitung Umwelterklärung:

Ilona Bierschneider, Thomas Rieger

Beratung/Gestaltung/Umsetzung:

IMAGO 87, Agentur für Öffentlichkeitsarbeit und Mediengestaltung GmbH

Bildquelle/Bildnachweis:

AUDI AG, Bild Seite 65 Adobe Stock

Termin für die nächste Umwelterklärung:

Audi wird 2026 die nächste Umwelterklärung vorlegen.

Audi Vorsprung durch Technik

AUDI AG
85045 Ingolstadt
www.audi.de
Stand: Oktober 2025