



Umwelterklärung

2023



Inhalt

03 — Vorwort

04 — Umwelt- und Energiepolitik

06 — Umweltmanagement

Aufbau- und Ablauforganisation | Umweltbeauftragte_r / Umweltmanagementbeauftragte_r | Umweltabteilung / Sachkundige für Umweltschutz | Zertifizierung/Validierung

08 — Die Automobilfertigung

Logistik | Presswerk | Karosseriebau | Lackiererei | Montage

10 — Methoden und Instrumente im Umweltmanagement

Umweltkennzahlen | Kernindikatoren | Impact Points | Umweltauswirkungen und Umweltziele

14 — Vorstellung des Standorts

Orientierungsplan Werk Neckarsulm | Nach Umweltrecht genehmigungsbedürftige Anlagen | Compliance | Notfallvorsorge

18 — Umweltauswirkungen des Standorts

Schallemissionen | Altlasten | Kernindikatoren | Gefährliche Abfälle | Umweltziele 2020–2022, 2023–2025

28 — Biodiversität messbar machen

Einflussgrößen auf die Biodiversität | Biodiversität bewerten und managen

30 — Das Standort-Bewertungstool

Benutzung des Tools auf Standortebene | Themenfelder

32 — Gültigkeitserklärung/ Zertifikate



Liebe Leser_innen,

wir bei Audi haben den Anspruch, auch für die Umwelt einen wertvollen Beitrag zu leisten. Das Thema Nachhaltigkeit ist ein zentraler Bestandteil unserer Unternehmensstrategie „Vorsprung 2030“.

Für eine gemeinsame, nachhaltigere Zukunft arbeiten wir aktuell mit Hochdruck daran, unser Werk Neckarsulm fit für eine vollelektrische Zukunft zu machen. In diesem Jahr haben wir mit dem Bau einer neuen Montagehalle und einer neuen Lackiererei die Weichen für die Produktion künftiger Elektromodelle gestellt. Zudem entsteht ein Kompetenzzentrum für die Hochvoltbatterieentwicklung, eine Schlüsseltechnologie auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität.

Mit unserem Umweltprogramm Mission:Zero haben wir den ökologischen Fußabdruck unseres Standorts im Blick.

Ein wirksames Beispiel am Standort ist das neue Wasserwerk, für das wir im Mai den Spatenstich gefeiert haben. Ein geschlossener Kreislauf mit der kommunalen Kläranlage hilft uns zukünftig, große Mengen an Frischwasser zu sparen.

Auch unsere Kund_innen erwarten, dass das Thema Nachhaltigkeit eine feste Entscheidungsgröße bei Audi ist.

Als Automobilhersteller und einer der größten Arbeitgeber in der Region Heilbronn-Franken sind wir uns dieser Verantwortung bewusst. In dieser Erklärung legen wir unsere Umweltdaten offen und geben einen Einblick in die kleinen und großen Projekte, die unsere Mitarbeitenden ideenreich und engagiert umsetzen.

Leitthema der diesjährigen Umweltklärung ist Biodiversität – neben Dekarbonisierung, Wassernutzung und Ressourceneffizienz eines der vier Handlungsfelder in unserem Programm Mission:Zero. Sie können erfahren, wie wir unsere Aktivitäten zur Steigerung der Biodiversität am Standort messen, und vor allem, wie umfangreich und komplex die Betrachtung von Biodiversität als ökologische Herausforderung der Gegenwart ist.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre!

Fred Schulze
Werkleiter Neckarsulm
Umweltmanagementbeauftragter

Umwelt- und Energiepolitik

Grundsatzserklärungen | Richtlinien | Prozessstandards | Detailregelungen

Die AUDI AG entwickelt und produziert Fahrzeuge und organisiert den Vertrieb von Fahrzeugen und Mobilitätsleistungen weltweit. Wir wollen führender Anbieter für nachhaltige Mobilität und Vorbild für den Umgang mit natürlichen Ressourcen werden mit dem Ziel, unser Unternehmen nachhaltig und zukunftssicher aufzustellen.

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 Produkte und Angebote zielen darauf ab, unsere Kund_innen dabei zu unterstützen, ihren ökologischen Fußabdruck zu verringern, und tragen maßgeblich zum Erhalt unserer Wettbewerbsfähigkeit und zur Beschäftigungssicherung bei.

Zur Konkretisierung des übergeordneten „Leitbildes Umwelt“ des Volkswagen Konzerns bekennt sich die AUDI AG zu nachfolgenden Kernaussagen:

1. Führungsverhalten

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 „Umwelt- und Energiepolitik“ beschriebenen Anforderungen in ihrem Verantwortungsbereich umgesetzt und eingehalten werden. Unsere Führungskräfte stellen sicher, dass alle Mitarbeiter_innen informiert, qualifiziert und rechenschaftspflichtig für die ihnen übertragenen Aufgaben sind. Sie schaffen in ihrem Verantwortungsbereich einen angemessenen Rahmen, in dem Mitarbeitende und Geschäftspartner_innen insbesondere sensible Umwelt- und Energiethemen offen und ohne Angst vor negativen Konsequenzen kommunizieren können. Die Mitglieder des Vorstands der AUDI AG gewährleisten durch entsprechende interne Regelungen, dass die für das Umwelt- und Energiemanagement erforderlichen Informationen verfügbar sind und die notwendigen Ressourcen zur Aufrechterhaltung der Manage-

mentsysteme bereitgestellt werden. Bei Unternehmensentscheidungen werden Umwelt und Energie gleichberechtigt zu anderen unternehmensrelevanten Kriterien berücksichtigt.

2. Compliance

Wir halten gesetzliche und rechtliche Anforderungen sowie freiwillige Selbstverpflichtungen ein und richten uns nach unseren Unternehmensstandards und -zielen. 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 unseren organisatorischen Richtlinien und betrieblichen Regelungen als Regelverstoß behandelt und können arbeitsrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die Übereinstimmung unseres Handelns mit den Vorgaben dieses Dokuments „Umwelt- und Energiepolitik“ und anderen umweltbezogenen Unternehmensvorgaben werden jähr-

lich evaluiert und an den Vorstand der AUDI AG berichtet.

3. Schutz unserer Umwelt

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. Maßnahmen zur Reduzierung der ökologischen Auswirkungen sollen dabei höher priorisiert werden als bisher. 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 Umweltkennzahlen (KPIs) offen und berichten transparent über den Fortschritt unserer Bestrebungen.

Audi e-tron S line black edition

Verbrauchsangaben nach WLTP:
Stromverbrauch kombiniert: 26,1–21,7 kWh/100 km
CO₂-Emissionen kombiniert: 0 g/km
Stand: 05/2021



4. Zusammenarbeit mit Interessengruppen

Die Einbeziehung unserer Beschäftigten, Kund_innen und Zulieferunternehmen, der Gesetzgeber und Behörden sowie anderer Stakeholder ist uns wichtig. Wir möchten unser Verständnis zu ihren Erwartungen und Anforderungen im Bereich Umwelt und Energie verbessern. Ihre Anregungen finden Eingang in unsere Energie- und Umwelt-Compliance-Managementsysteme, werden sorgfältig bewertet und beeinflussen unsere Prozesse, Produkte und Dienstleistungen. Wir stellen in unseren Berichten und in der Kommunikation mit Interessengruppen nachvollziehbare Informationen bereit.

5. Kontinuierliche Verbesserung

Als Teil unserer Bestrebungen, die Auswirkungen unserer Produkte, Dienstleistungen, Prozesse und Produktionsanlagen auf die Umwelt kontinuierlich zu verbessern sowie diese energetisch zu optimieren, verfügen wir über international anerkannte, durch unabhängige Gutachter_innen validierte Energie- und Umwelt-Compliance-Managementsysteme. Diese Managementsysteme selbst unterliegen damit gleichermaßen einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Dadurch stellen wir sicher, dass umwelt- und energiebezogene Anforderungen in unseren Kerngeschäften

und in unserer Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Wir nutzen unsere globale Vernetzung mit Expert_innen 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.

Diese Umwelt- und Energiepolitik ist für alle Beschäftigten, Standorte, Dienstleistungen und Prozesse der AUDI AG verbindlich und wird ggf. durch standortspezifische Handlungsfelder ergänzt.

Ingolstadt, Dezember 2021

Markus Duesmann
Vorsitzender des Vorstands



Audi e-tron 55 quattro

Verbrauchsangaben nach NEFZ:
Stromverbrauch kombiniert:
23,1-21,0 kWh/100 km
CO₂-Emissionen kombiniert: 0 g/km
Stand: 08/2019

Angaben zum Stromverbrauch und
CO₂-Emissionen bei Spannbreiten
in Abhängigkeit von der gewählten
Ausstattung des Fahrzeugs.



Umweltmanagement

Audi hat sich bereits 1995 zur Einführung eines Umweltmanagementsystems entschlossen und sich damit zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung sowie der Einbeziehung der Mitarbeitenden verpflichtet.

Aufbau- und Ablauforganisation

Das Vorstandsmitglied „Produktion“ trägt aufgrund seiner Benennung nach § 52b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) die Gesamtverantwortung für den Umweltschutz bei Audi. Die Wahrnehmung der Aufgaben wurde den Umweltbeauftragten der einzelnen Standorte übertragen. Die Funktion des/der Umweltmanagementbeauftragten wurde an die Werkleitung des jeweiligen des Standorts delegiert.

Umweltbeauftragte_r/ Umweltmanagementbeauftragte_r

Der/Die Umweltbeauftragte leitet die Abteilung Betrieblicher Umweltschutz und ist in dieser Funktion für die Einhaltung aller rechtlichen Vorgaben im Bereich Umweltschutz zuständig. Er/Sie berichtet der Werkleitung und dem Vorstand „Produktion“. Die Werkleitung zeichnet verantwortlich für das Umweltmanagement und ist für die

Organisation und das Funktionieren des Umweltmanagementsystems zuständig. Die Basis des Handelns bilden die Umweltpolitik von Audi sowie die Unternehmensrichtlinie Umweltschutz (U_029), in der Aufgaben und Zuständigkeiten genauestens geregelt sind.

Umweltabteilung/Sachkundige für Umweltschutz

Die Mitarbeitenden des/der Umweltbeauftragten in der Abteilung Betrieblicher Umweltschutz bearbeiten die einzelnen Fachgebiete, die sich aus dem Umweltrecht ergeben (Immissionsschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz, Abfall). Die Sachkundigen für Umweltschutz (SfU) sind regelmäßig in Umweltthemen geschulte Mitarbeitende anderer Organisationseinheiten am Standort, die als Multiplikator_innen wirken und sowohl Umweltthemen in das Unternehmen tragen als auch Themen aus ihren Bereichen an den/die Umweltbeauftragte_n kommunizieren.

Zertifizierung/Validierung

Die kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung und der Funktionsfähigkeit des Umweltmanagementsystems wird turnusmäßig durch interne und externe Audits überprüft. Die Mitarbeitenden der Abteilung Umweltschutz und die Sachkundigen für Umweltschutz führen regelmäßig Begehungen in den verschiedenen Bereichen am Standort durch und halten die Ergebnisse in Begehungsprotokollen fest bzw. im Falle der SfU in Quartalsberichten an den/die Umweltbeauftragte_n. Jährlich erfolgen außerdem interne Umweltbetriebsprüfungen nach einem Überwachungsplan, der sicherstellt, dass innerhalb eines Dreijahreszeitraums alle umweltrelevanten Bereiche auditiert werden. Zur Unterstützung werden hierbei externe Umweltgutachter_innen hinzugezogen. Die EMAS-Revalidierung erfolgt alle drei Jahre mit jeweiliger Prüfung der aktualisierten Umwelterklärung sowie einem Überwachungsaudit in den beiden dazwischenliegenden Jahren.

Die 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 in das Automobilwerk transportiert werden – per Bahn und Lkw. Ebenso werden Stahl- und Aluminiumbleche als Rollenware, sogenannte Coils, oder als vorgeschnittene Platinen zur Weiterverarbeitung geliefert. Ähnliches gilt für die Logistik von Lackfarben und von Betriebsstoffen, mit denen das Fahrzeug im Verlauf der Fertigung befüllt wird (Hydrauliköl, Bremsflüssigkeit, Kraftstoff etc.). Die Logistiksteuerung ist hochkomplex und erfolgt daher rechnergestützt.

Direkte Umweltaspekte bei der Logistik

Vor allem das Verkehrsaufkommen durch Lkw und Emissionen aufgrund der Transporte (Kohlendioxid [CO₂], Stickoxide [NO_x], Feinstaub sowie Verkehrslärm). Durch intelligente Logistiksteuerung und einen möglichst hohen Anteil an Bahntransporten (ca. 70 % bei Verschickung der Neufahrzeuge) werden Emissionen und Lärm vermindert. Im Inland erfolgt der Bahntransport mit dem sogenannten Grünen Zug, d. h., der Bahnstrom stammt aus regenerativen Quellen.

2. Presswerk

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

Direkte Umweltaspekte im Presswerk
Energieverbrauch der Pressen, Lärm und Erschütterungen durch das

Als Automobilhersteller sind wir uns der Verantwortung für die Auswirkungen unseres Handelns bewusst.

Bewegen der tonnenschweren Pressen und Werkzeuge, Hydrauliköle in den Pressen sowie sogenannte Ziehöle, die zur schonenderen Bearbeitung auf die Bleche gesprüht werden, und natürlich die Stanzabfälle, die auch bei rechnergestützter Ausnutzung der Bleche bis zu 50 % des Einsatzmaterials ausmachen. Durch Einhausung der Pressen und Schwingungsentkopplung vom Gebäude werden Lärm und Erschütterungen im Gebäude gehalten. Die Hydrauliköl enthaltenden Aggregate sind mit Auffangwannen ausgestattet. Die Stanzabfälle werden teilweise sortenrein nach Aluminium und Stahl getrennt erfasst, zu Würfeln gepresst und per Bahntransport zurück an das Stahl- oder Aluminiumwerk geliefert, wo wieder neue Bleche entstehen.

3. Karosseriebau

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

Direkte Umweltaspekte im Karosseriebau

Hydrauliköle in den Anlagen, Schweiß- und Schleifstäube sowie Kleberabfälle aus den Karosserieklebern. Auch hier sind die Hydraulikanlagen für einen Leckagefall durch Auffangwannen gesichert. Die Stäube werden durch

Filteranlagen zurückgehalten. Bei den Karosserieklebern ist vordringliches Ziel, die Klebermengen in den angelieferten Fässern möglichst vollständig zu nutzen. Hierzu haben die Fasspressen der Applikationsanlagen spezielle Pressstempel, bei denen minimale Restmengen im Fass verbleiben. Das verringert die Kleberabfallmenge, vor allem aber spart es teures Einsatzmaterial.

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.

Direkte Umweltaspekte in der Lackiererei

Schwermetallhaltige Prozesswässer, Lösemittlemissionen sowie Lackschlämme. Die Prozesswässer werden in einer werkeigenen Behandlungsanlage von den Schwermetallen befreit und an die öffentliche Kläranlage übergeben. Lösemittelbestandteile in der Abluft werden in thermischen Nachverbrennungsanlagen entfernt. Diese verfügen über eine integrierte Wärmerückgewinnung, die überschüssige Wärme zur Trocknung der Karosserien nach dem Lackieren genutzt. Durch fortlaufende Weiterentwicklung der Lackapplikationstechniken wird der sogenannte Overspray, also die



Lackmenge, die nicht auf die Karosserien gelangt, verringert, sodass der Einsatz von Lacken und auch die Lackschlammmenge verringert werden.

5. Montage

Bei der Montage werden sämtliche Bauteile inklusive Motor und Getriebe, Fahrwerk, Rädern, Scheiben, Sitzen, Cockpit etc. eingebaut, bis das Fahrzeug vollständig ist. Qualitäts- und Funktionsprüfungen schließen den Fertigungsprozess ab.

Direkte Umweltaspekte in der Montage

Verpackungsmaterialien, die hier in größerem Umfang anfallen, da die meisten Teile durch Zulieferbetriebe oder andere Werke geliefert werden und zum Schutz in Folien,

Kartonagen etc. verpackt sind. Die Verpackungen werden getrennt erfasst und einer stofflichen oder thermischen Verwertung zugeführt. Weiterhin wird versucht, so viele Teile wie möglich in Mehrweggebinden zu transportieren.

Indirekte Umweltaspekte (standortbezogen)

Audi versucht am Standort auch einen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität unter anderem in Form von Blühflächen sowie Nisthilfen für Vögel und Insekten zu leisten. Mit einem von Audi finanzierten Eichenwald in der Region wird ein Beitrag zur Erforschung der Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald geleistet. Für Mitarbeitende besteht die Möglichkeit, ein Jobticket zu erwerben oder ein Jobbike zu leasen und so umweltfreundlicher zum Arbeitsplatz zu pendeln.

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 Auditor_innen 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 das für Prozesszwecke genutzte Wasser. 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, Biologische Vielfalt und Emissionen in die Luft. Da die verschiedenen Audi Standorte ein sehr unterschiedliches Produktportfolio aufweisen, sind Vergleiche zwischen den Standorten nicht möglich. Vielmehr können aus den Kennzahlen Entwicklungen der Umweltleistung am jeweiligen Standort ersehen werden.

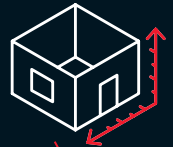
Abfall

Hier summieren sich die Mengen an Gewerbeabfall und gefährlichem Abfall sowie sämtliche Metallabfälle. Die mengenmäßig wichtigsten gefährlichen Abfälle werden in Absolutmengen aufgeführt.



Biologische Vielfalt

Als Maßstab dienen hier die Angaben zur Gesamtfläche des Standorts sowie zur versiegelten Fläche in m² (Gebäude, Verkehrsflächen, Stellflächen).

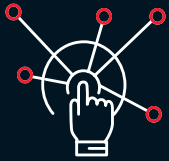


Emissionen

Gesamtemissionen von Treibhausgasen werden in CO₂-Äquivalenten angegeben. Dazu gehören CO₂-Äquivalente aus Brennstoffeinsatz (Heizöl, Erdgas), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW) aus Leckagen von Kälteanlagen und Klimageräten sowie die Mengen von Stickoxiden (NO_x), Staub (PM) und Schwefeldioxid (SO₂) und flüchtige organische Verbindungen (VOC).



Um unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern, setzen wir auf unsere Innovationskraft und arbeiten kontinuierlich an Verbesserungen.



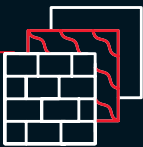
Außenwirkung

Unter diesem Themenfeld sind Parameter zusammengefasst, die die Zusammenarbeit mit externen Bildungseinrichtungen/ Verbänden und die Kommunikation nach außen beschreiben. Über viele dieser Aspekte können Sie Informationen bei der Nachhaltigkeitskommunikation erhalten.



Wasser

Die verbrauchte Wassermenge ergibt sich aus der Trinkwassermenge und dem zu Betriebswasser aufbereiteten, dem Neckar entnommenen Flusswasser.



Materialeffizienz

Für die Autoherstellung werden tausende Teile und Materialien von Zulieferbetrieben zum Produktionsstandort geliefert. Das genaue Erfassen ist aufgrund sich ändernder Produktionszahlen im Berichtszeitraum schwierig. Audi ermöglicht dennoch einen Jahresvergleich, indem der Materialeinsatz als Summe der Gesamtproduktmenge und aller Abfälle dargestellt wird. Da alle einfließenden Materialien das Werk auch wieder verlassen, ist diese Methode hinreichend genau.

KERNINDIKATOR B („OUTPUT“)

Kernindikator Produktoutput

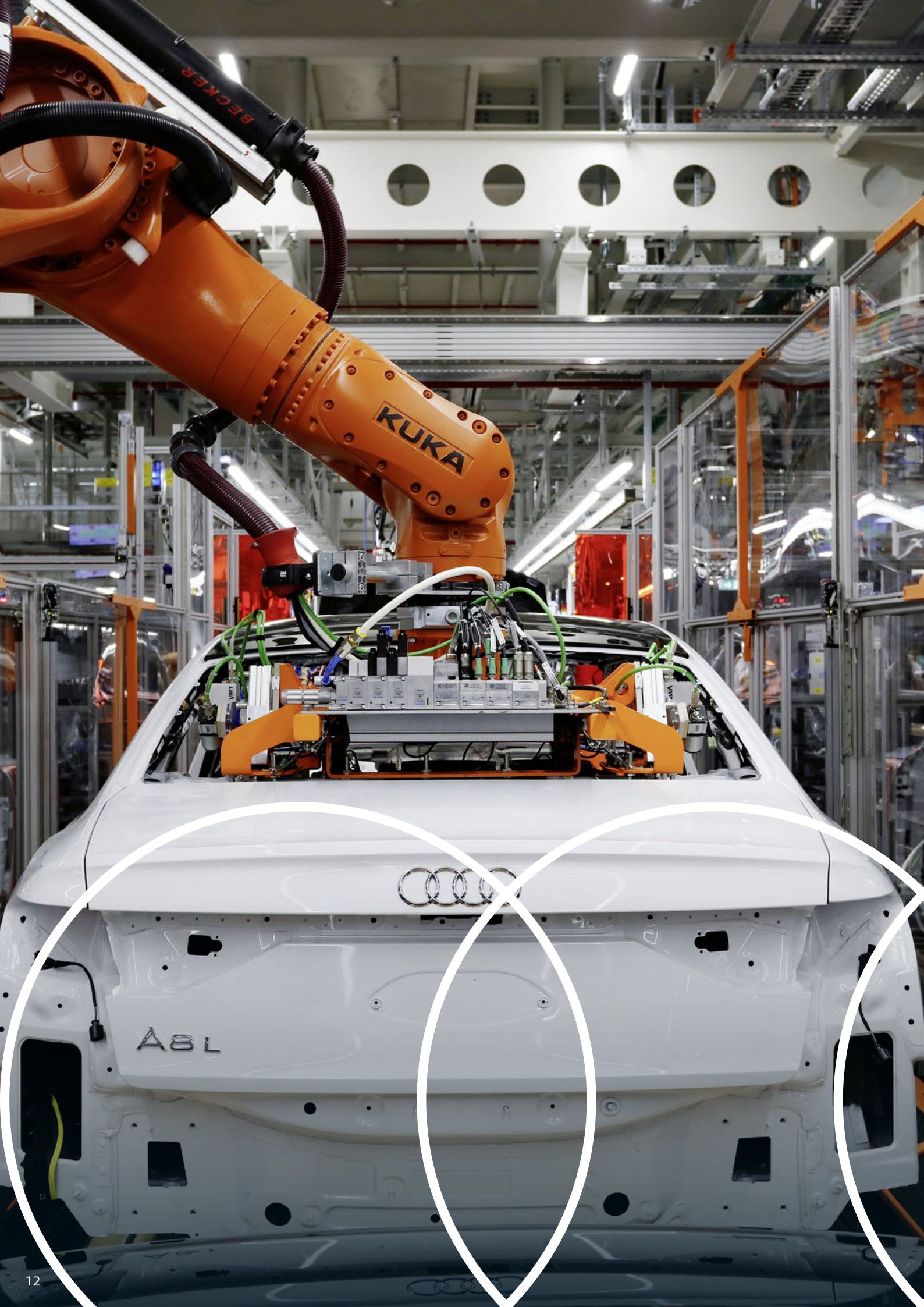
Als Produktoutput versteht Audi die Gesamtmasse aller am Standort produzierten Fahrzeuge und aller extern gepressten Formteile innerhalb eines Jahres (t Produkt pro Jahr).

KERNINDIKATOR R

Dieser Indikator stellt das Verhältnis der Kernindikatoren A zu B dar:
 $R = A/B$.

Somit werden eingesetztes Material und Energiemengen in Relation zum Produktoutput betrachtet und bilden so ein Maß für die Ressourceneffizienz.

KERNINDIKATOR A
(„INPUT“)



Impact Points (IP)

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

Für jeden Umweltaspekt gibt es einen eigenen anzuwendenden 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, internationalen Zielen oder wissenschaftlichen Prinzipien.

Die Umweltbelastung (Impact Points) eines Umweltaspekts (z. B. CO₂) berechnet sich, indem 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 Umweltaspekts, 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, sowohl 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, die eher qualitativen Umweltaspekte, wie beispielsweise Compliance, Biodiversität, Mobilität durch Erfüllung bzw. Nichterfüllung gewissen Kriterien mit Hilfe einer Standort-Checkliste zu bewerten.

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

Umweltauswirkungen

Die in dem oben beschriebenen Verfahren erfassten und bewerteten Umweltaspekte werden grafisch aufbereitet. Aus der Darstellung lassen sich Handlungsschwerpunkte ableiten.

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 Umweltpolitik von Audi, den Konzernzielen, gesetzlichen Umwelanforderungen und den bedeutenden Umweltauswirkungen werden Umweltziele entwickelt, die durch konkrete Projekte umgesetzt werden. Die Sammlung der wichtigsten Umweltziele innerhalb eines EMAS-Auditzklus bildet das Umweltprogramm am Ende dieser Umwelterklärung.

Vorstellung des Standorts

Der Audi Standort Neckarsulm ist der zweitgrößte im Unternehmen. Hervorgegangen aus der 1873 von Christian Schmidt und Heinrich Stoll gegründeten Strickmaschinenmanufaktur in Riedlingen an der Donau mit Umzug nach Neckarsulm im Jahr 1880, wurde bereits 1900 das erste Motorrad und 1906 das erste Automobil („Original Neckarsulmer Motorwagen“) gebaut.

1955 waren die NSU Werke AG der größte Zweiradhersteller der Welt. 1969 erfolgte die Fusion der NSU Motorenwerke AG Neckarsulm mit der Auto Union GmbH Ingolstadt zur Audi NSU Auto Union AG. Mehrheitsaktionär war die Volkswagen AG, der Unternehmenssitz war Neckarsulm.

Auf einer Fläche von 1,3 Millionen Quadratmetern fertigen heute 15.505 Menschen über 145.000 Fahrzeuge pro Jahr. Aktuelle Modellreihen am Standort: Audi A4, Audi A5 Cabriolet, Audi A6, Audi A7, Audi A8, Audi R8, Audi e-tron GT.

Der Audi Werkzeugbau fertigt Presswerkzeuge und Fertigungsanlagen für Audi, aber auch für andere Marken und Standorte im Volkswagen Konzern. Bedeutende Bereiche der Technischen Entwicklung der AUDI AG sind in Neckarsulm ansässig. Im Leichtbauzentrum werden Lösungen für die Anforderungen an Modelle mit alternativen Antrieben für den gesamten Konzern entwickelt: das richtige Material an der richtigen Stelle in der richtigen

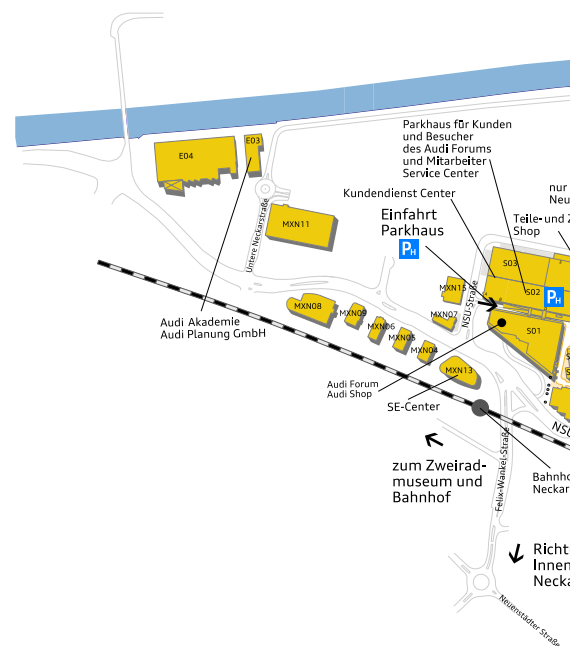
Menge. Hochvoltbatterien für Plug-in-Hybride (PHEV) werden bereits in Neckarsulm entwickelt. Nun baut Audi die Hochvoltbatterieentwicklung hier aus zu einem Kompetenzzentrum für Hochvoltbatterien.






Das Audi Forum Neckarsulm setzt Impulse in der Region und weit darüber hinaus. Seit der Eröffnung im Mai 2005 haben mehr als drei Millionen Menschen die Markenerlebniswelt besucht. Auf über 10.000 Quadratmetern erleben Kund_innen, Besucher_innen und Fans die Faszination und Vielfalt der Marke, des Unternehmens und des Standorts Neckarsulm.

Audi Neckarsulm ist ein historisch gewachsener Standort zwischen dem Neckarkanal im Westen und der Kreisstraße K 2000, der Neckartalbahnlinie und der Stadt Neckarsulm im Osten. Die Nähe zu Wohngebieten erfordert niedrigere Grenzwerte bei den Lärmemissionen und besondere Rücksichtnahme gegenüber den Anwohner_innen mit denen Audi eine gern gepflegte, gute Nachbarschaft verbindet.

Der Audi Standort Neckarsulm und die Marke NSU haben sich in den 150 Jahren ihrer Geschichte oft neu erfunden: vom Hersteller von Strickmaschinen über die größte Zweiradproduktion der Welt bis zur modernen Smart Factory.

Orientierungsplan V



-  Werktor
-  Parkplatz
-  Besucherparkplatz
-  Parkhaus
-  Bushaltestelle
- * geplant/im Bau

Stand: 07/21, Quelle: N/PP2-51, Teil 7/5484

Werk Neckarsulm



Tor 3 Wareneingang, Lkw, Werkleitung

Tor 6 Bildungswesen, Personalwesen, Qualitätssicherung, Betriebsärztliche Abteilung, Arbeitssicherheit, Logistik Betriebsrat

Tor 12 Gewerbe- und Industriepark Bad Friedrichshall

Tor 14 nur für Anlieferung Neufahrzeuge

Tor 4 Technische Entwicklung, Werkzeugbau, Planung, Audi Sport GmbH

Nach Umweltrecht genehmigungsbedürftige Anlagen

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

- > Automobilwerk
- > Presswerk
- > Karosseriebau
- > Lackiererei
- > Montage

Weitere genehmigungsbedürftige Anlagen:

- > Motorenprüfstände
- > Prozesswasserbehandlungsanlage
- > Aufbereitungsanlage für Betriebswasser
- > Wasch- und Passivieranlage für Fahrzeugteile
- > Heizwerk
- > Reststoffzentrale
- > Schrottplatz
- > Tankläger
- > Abnahmefahrbahn der Qualitätssicherung
- > Fahrzeugwaschanlagen

Umweltauswirkungen der Anlagen:

Emissionen in Form von organischen Lösemitteln (VOC), CO₂, SO₂, CO und NO_x, Stäuben, Geruch, Lärm, Erschütterungen, wassergefährdenden Stoffen sowie Abfällen.





Compliance

Audi bekennt sich zur Einhaltung geltenden Umweltrechts, behördlicher Auflagen und bindender Verpflichtungen, die das Unternehmen gegenüber seinen Interessengruppen eingegangen ist. Alle Mitarbeitenden im Betrieblichen Umweltschutz sowie die Sachkundigen für Umweltschutz (SfU) nehmen regelmäßig an Schulungen im Umweltrecht teil. Ein weiterer Informationsaustausch erfolgt über Arbeitskreise der Umweltschutzmitarbeitenden im Volkswagen Konzernverbund. Schließlich haben alle Mitarbeitenden im Betrieblichen Umweltschutz Zugang zu einer kommerziellen internetbasierten Rechtsdatenbank. Als wichtigste Umweltnormen seien genannt: das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) mit seinen Verordnungen (vor allem 4. VO [über genehmigungsbedürftige Anlagen], 12. VO [Störfall-VO]), 42. VO, das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) sowie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

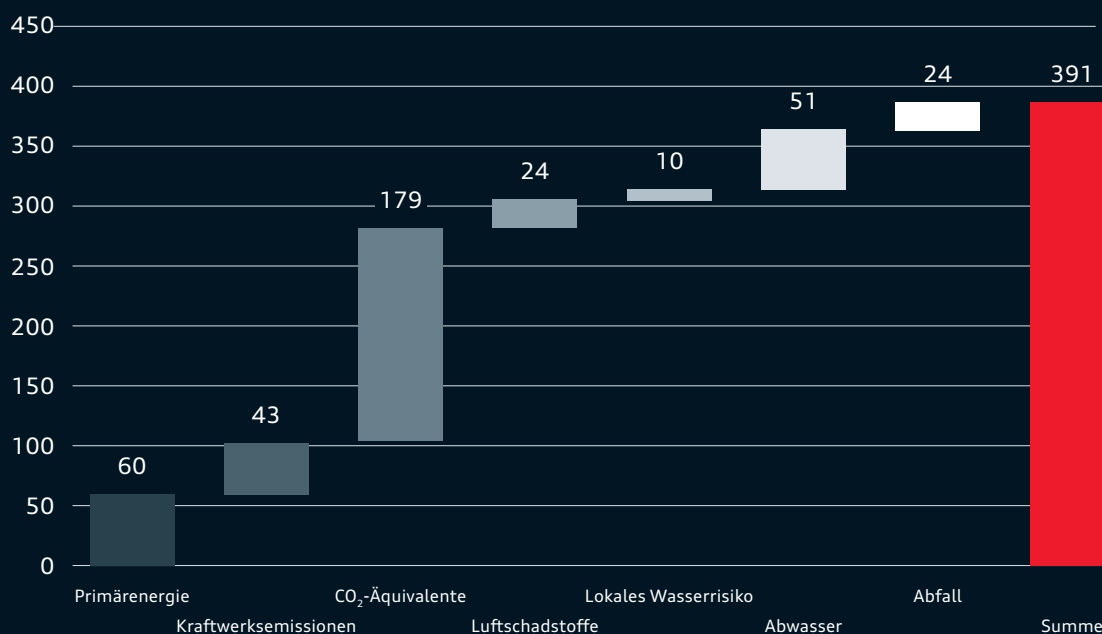
Notfallvorsorge

Um die durch mögliche Betriebsstörungen hervorgerufenen Umweltrisiken (Brandfall, Umgang mit Chemikalien, Fertigung) so gering wie möglich zu halten, wurden am Standort technische und organisatorische Maßnahmen festgelegt. Die Notfallpläne werden laufend aktualisiert. Eine gut ausgebildete und mit Einsatzfahrzeugen gut ausgerüstete Werkfeuerwehr steht in ständiger Bereitschaft. In der Alarmzentrale sind tausende Warnmelder (Rauch, Feuer, Flüssigkeitsaustritt) aufgeschaltet, so dass im Falle einer Alarmmeldung sofort mit Maßnahmen reagiert werden kann. Ein Werkskrisenstab, der sich aus Mitarbeitenden verschiedenster Bereiche – allen voran Werkschutz, Umweltschutz und Gesundheitswesen – zusammensetzt, übt in regelmäßigen Abständen verschiedene Katastrophen- und Krisenszenarien.

Umweltauswirkungen des Standorts

Die Umweltauswirkungen des Standorts Neckarsulm wurden mit der Impact-Points-Methode bewertet.

Umweltauswirkungen des Standorts in Mrd. Impact Points

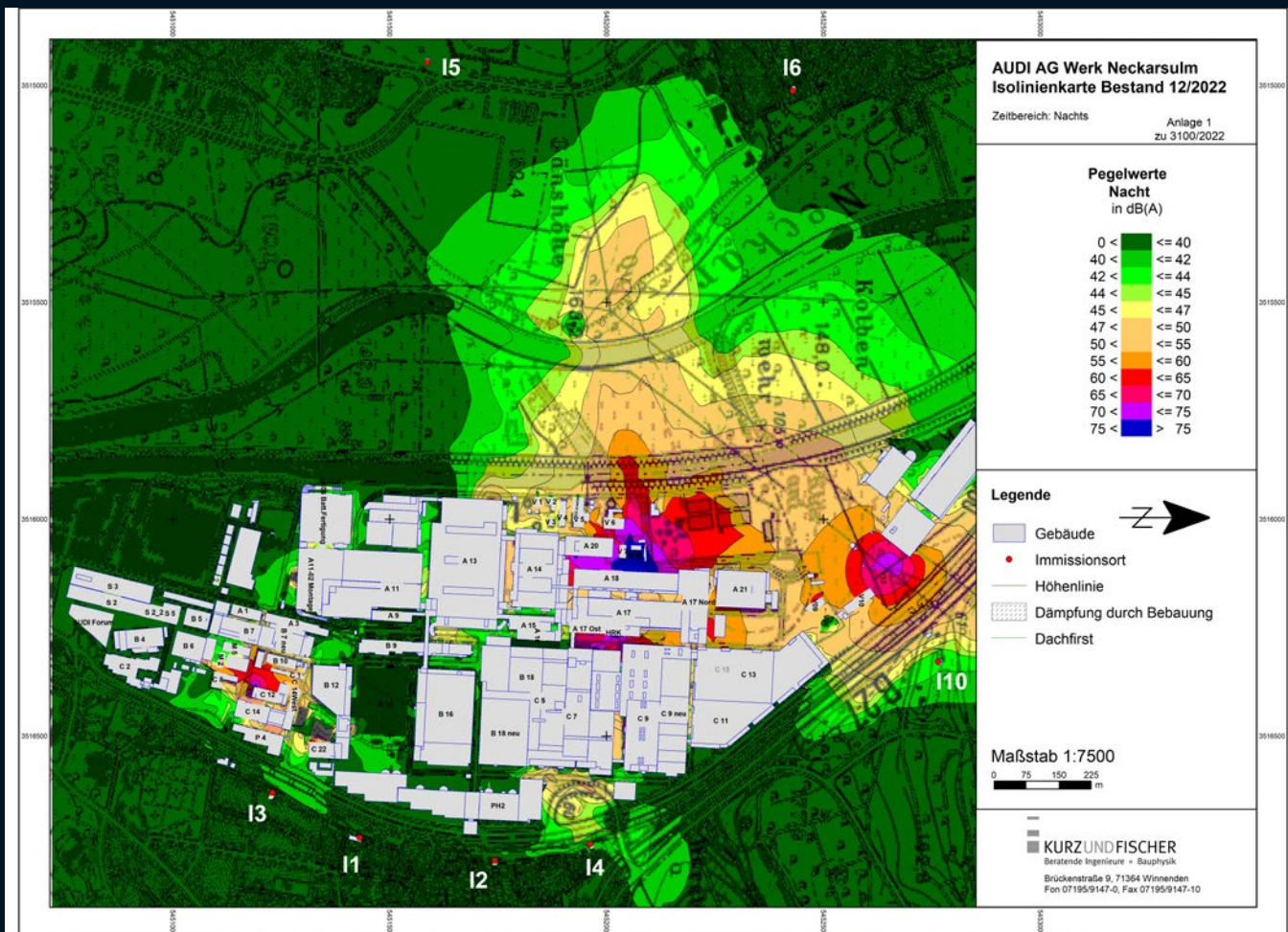


Messung der Umweltauswirkungen

Die Impact-Points-Methode ermöglicht eine Berechnung der Umweltauswirkungen auf Basis der Ressourcennutzung und der Emissionen am Standort. Das Ergebnis sind die Impact Points, die eine Identifikation von ökologischen Hotspots ermöglichen.

Die Methode wendet spezifische Ökofaktoren zur Bewertung zahlreicher Umweltauswirkungen an und löst die SEBU-Bewertung ab.

Eine detaillierte Erläuterung der Berechnungsmethodik befindet sich auf S. 13.



Schallemissionen

Schallemissionen entstehen auf dem Werkgelände vor allem durch Produktionsanlagen, Lüftungstechnische Anlagen, den internen Transport sowie den Bahn- und Lkw-Verkehr.

Die an den Immissionsmessstellen (s. Markierungen in der Grafik) in den umliegenden Wohngebieten vorgeschriebenen Grenzwerte hält der Standort ein. Neben dem Wohngebiet auf der Ostseite des Werks hinter Kreisstraße K 2000 und Bahnlinie ist hier vor allem der Neckarsulmer Teilort Obereisesheim im Westen, jenseits des Neckarkanals, von Bedeutung.

Unterstützt durch eine Gutachterfirma werden für Neuanlagen und Bauprojekte Prognosen berechnet, um bereits in der Planungsphase sicherzustellen, dass die Grenzwerte auch künftig eingehalten werden. Darüber hinaus achten wir weiterhin darauf, die Gesamtsituation, unabhängig von der Einhaltung der Grenzwerte, zu verbessern.

Altlasten

Der Audi Standort Neckarsulm verfügt über ein lückenloses Altlastenkataster, das auf Basis Hunderter Sondierbohrungen und Erkundungen im Rahmen von Baumaßnahmen beruht. Weiterhin existieren über 100 Grundwasserpegel, die regelmäßig beprobt und analysiert werden. Dadurch liegt eine sehr gute Beurteilungsbasis für laufende und künftige Bauprojekte vor.

Bei geplanten Abbruchmaßnahmen wird die Gebäudesubstanz auf Schadstoffe wie Asbest, PCB oder teerhaltige Werkstoffe untersucht. Bei geplanten Neubauten steht dagegen die Erkundung des Baugrunds auf Schadstoffe im Vordergrund. Zu entsorgender Aushub muss hinsichtlich der Belastung bewertet werden.

Entwicklung der Kernindikatoren

Die von Audi verwendeten Kernindikatoren nehmen Bezug auf die sechs Schlüsselbereiche entsprechend EMAS III, als Bezugsgröße dient der Gesamtmassenoutput.

Kernindikator A

	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ENERGIE							
Gesamter direkter Energieverbrauch	MWh	596.511	582.603	550.162	502.063	532.319	466.783
Davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh	147.932	246.807	228.110	270.136	268.748	245.009
Elektrische Energie (inkl. Eigenerzeugung)	MWh	320.199	324.983	298.439	276.118	274.749	250.615
Wärmeenergie, davon: - Eigenerzeugung (Heizkessel + Heizkessel Böllinger Höfe + BHKW Böllinger Höfe) - Fernwärmebezug	MWh	215.151 13.662 201.489	198.174 15.091 183.083	195.452 14.349 181.103	175.051 17.306 157.745	207.357 17.310 190.047	166.565 14.405 152.160
Brennstoffeinsatz (Erdgas für Fertigungsprozesse)	MWh	57.633	59.447	56.271	50.894	50.212	49.603
MATERIALEINSATZ (ohne Wasser und Energieträger)							
Massenstrom an Einsatzmaterial (Produkt + Produktionsabfall)	t	461.813	454.323	439.871	384.483	357.939	356.432
Eisen und Stahl ¹	t	60.493	53.366	52.516	51.502	42.220	37.350
Aluminium ¹	t	24.311	29.085	30.988	29.361	27.586	25.213
Lacke	t	3.513	3.219	3.061	2.472	2.225	1.433
Erdgas für Fertigungsprozesse	MWh	57.633	59.447	56.271	50.894	50.212	49.603
WASSER							
Wasserverbrauch	m ³	770.223	825.913	696.088	669.907	594.693	613.221
Abwassermenge	m ³	601.607	643.842	530.855	509.909	456.845	469.079
ABFALL							
Gefährlicher Abfall	t	2.745	2.685	2.935	3.880	3.269	2.810
Beseitigter gefährlicher Abfall	t	22	6	34	52	30	65
Verwerteter gefährlicher Abfall	t	2.723	2.679	2.901	3.828	3.240	2.745
Nicht gefährlicher Abfall	t	8.474	8.930	7.883	6.630	6.623	6.800
Beseitigter nicht gefährlicher Abfall	t	1	1	1	1	1	0
Verwerteter nicht gefährlicher Abfall	t	8.474	8.929	7.882	6.628	6.623	6.800
Metallischer Abfall	t	50.648	56.255	50.555	45.755	42.048	39.533
BIOLOGISCHE VIELFALT							
Grundstücksfläche gesamt	m ²	1.332.491	1.332.728	1.340.448	1.370.094	1.431.801	1.360.338
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)	m ²	1.218.965	1.219.872	1.227.447	1.257.034	1.318.916	1.266.338
*Gesamte naturnahe Fläche am Standort	m ²	36.665	36.845	37.100	41.935	41.935	44.000
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	m ²	0	0	0	0	0	0

	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EMISSIONEN							
Gesamtemissionen von Treibhausgasen ²	t CO ₂ -Äquivalent	25.344	24.828	23.320	22.065	16.286	15.815
CO ₂ -Äquivalente aus Brennstoffeinsatz	t CO ₂ -Äquivalent	24.446	24.687	22.242	20.762	15.683	15.199
CO ₂ -Äquivalente aus HFKW und HFCKW-Emissionen	t CO ₂ -Äquivalent	898	141	1.078	1.304	603	616
Gesamtes emittiertes CO ₂ ³	t	202.150	124.057	116.709	65.403	76.308	58.199
Gesamtemissionen in die Luft							
NOx (Stickoxide)	t	20,3	17,6	13	10,7	8,5	4,2
PM (Staub)	t	8,1	8,9	8,4	5,9	6,1	6,0
SO ₂ (Schwefeldioxid)	t	0,1	0,1	0,05	0,04	0,03	0,03
VOC (Lackiererei)	t	260	265	256	240	243	278

* In der als naturnah ausgewiesenen Fläche sind Dachbegrünungen enthalten, daher sind diese auch in der versiegelten Fläche mitgezählt.

¹ nur Presswerkteile, ohne Zulieferteile

² Quellenangabe zu Umrechnungsfaktoren: VW-Norm 98000 (7/2019)

³ Summe aus direkten CO₂-Emissionen am Standort und indirekten CO₂-Emissionen durch Energiebezug ohne FKW-Emissions-Äquivalente

Kernindikator B

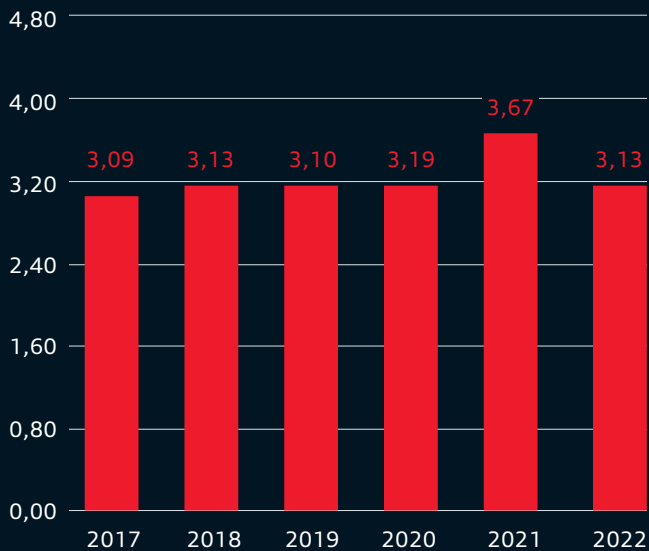
	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRODUKTOUTPUT							
Gesamtausbringungsmenge aller Produkte	t	399.946	386.453	378.499	328.218	305.999	307.290
Pressteile für Extern (in Gesamtausbringungsmenge enthalten)	t	17.282	13.083	17.067	17.968	16.036	12.223
Fahrzeuge, produziert	Stück	193.016	186.196	177.209	157.230	145.092	149.127

Die dargestellten Kernindikatoren erfüllen auch die Forderungen gemäß Beschluss (EU) 2019/62 der Kommission über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die Automobilindustrie gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS).

Entwicklung der Kernindikatoren

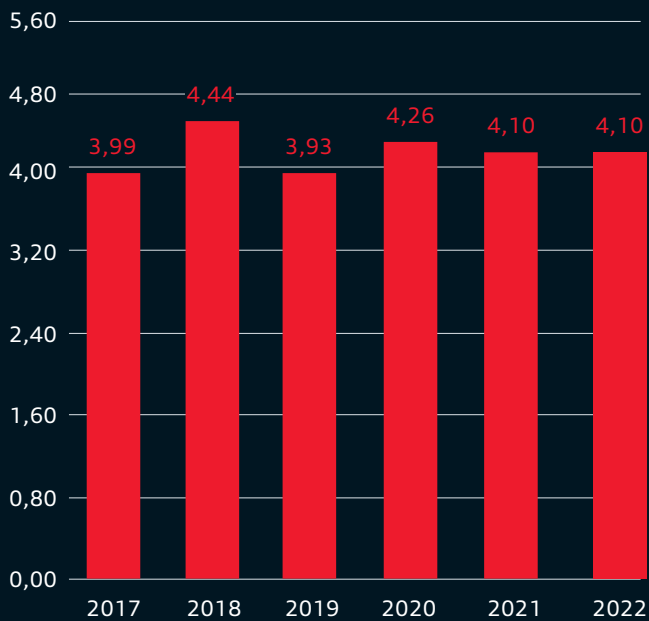
Energie

Spezifischer Energieverbrauch pro Fahrzeug in MWh/Fahrzeug



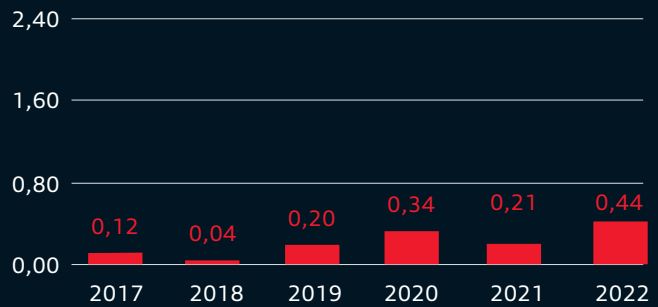
Wasserverbrauch

Spezifischer Wasserverbrauch pro Fahrzeug in m³/Fahrzeug



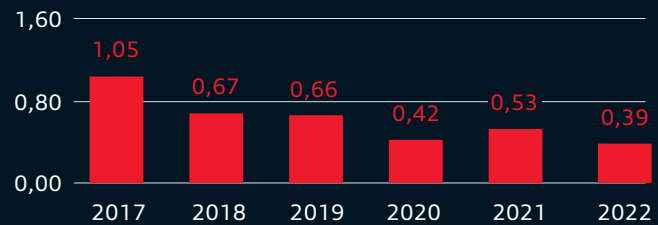
Abfall

Spezifischer
Abfall zur Beseitigung (gefährliche
und nicht gefährliche Abfälle)
in kg/Fahrzeug

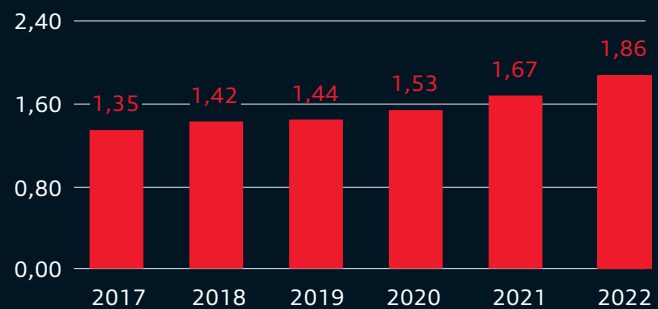


Emissionen

Spezifische
CO₂-Emission (gesamt) pro Fahrzeug
in t/Fahrzeug



Spezifische
VOC-Emission pro Fahrzeug
in kg/Fahrzeug



Die spezifischen Kennzahlen für Abfall und VOC sind im Vergleich zum Vorjahr angestiegen, während die Kennzahlen für Energie und CO₂-Emissionen gesunken sind und der Wasserverbrauch auf Vorjahresniveau liegt. Die Mengen an gefährlichen Abfällen zur Beseitigung setzen sich aus wenigen Abfällen zusammen, die durch Sondereinflüsse starken Schwankungen unterliegen und gegenüber dem Vorjahr zu einem Anstieg geführt haben. Der Anstieg der VOC-Emission ist auf die geänderten Volumenströme durch Umbauten in der Lackiererei sowie die volatile Fahrweise aufgrund von Fehlteilen zurückzuführen.

Entwicklung der Kernindikatoren

Kernindikator R

	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ENERGIE							
Gesamter direkter Energieverbrauch/Gesamtoutput ¹	MWh/t	1,491	1,508	1,454	1,530	1,740	1,519
Davon Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien	MWh/t	0,370	0,639	0,603	0,823	0,878	0,797
MATERIALEINSATZ							
Massenstrom an Einsatzmaterial/Gesamtoutput ²	t/t	1,155	1,176	1,162	1,171	1,17	1,160
WASSER							
Wasserverbrauch/Gesamtoutput ³	m ³ /t	1,926	2,137	1,839	2,041	1,943	1,996
Abwasser/Gesamtoutput	m ³ /t	1,504	1,666	1,403	1,554	1,493	1,527
ABFALL							
Abfallaufkommen/Gesamtoutput	t/t	0,155	0,176	0,162	0,171	0,170	0,160
Davon gefährlicher Abfall/Gesamtoutput ⁴	t/t	0,007	0,007	0,008	0,120	0,011	0,009
BIOLOGISCHE VIELFALT							
Flächenverbrauch (versiegelte Fläche)/ Gesamtoutput	m ² /t	3,048	3,157	3,243	3,830	4,310	4,121
*Gesamte naturnahe Fläche am Standort/ Gesamtoutput	m ² /t	0,092	0,095	0,098	0,128	0,137	0,143
*Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts/Gesamtoutput	m ² /t	0	0	0	0	0	0
EMISSIONEN							
Gesamtemissionen von Treibhausgasen/ Gesamtoutput	t CO ₂ -Äquivalent/t	0,063	0,064	0,062	0,067	0,053	0,051
NO _x (Stickoxide)/Gesamtoutput	kg/t	0,051	0,046	0,034	0,032	0,028	0,014
PM (Staub)/Gesamtoutput	kg/t	0,020	0,023	0,022	0,018	0,020	0,020
SO ₂ (Schwefeldioxid)/Gesamtoutput	kg/t	0,0003	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
VOC/Gesamtoutput	kg/t	0,650	0,686	0,676	0,731	0,793	0,904

¹ Index i7 des Referenzdokuments 2019/62

² Index i9 des Referenzdokuments 2019/62

³ Index i25 des Referenzdokuments 2019/62

⁴ Index i20 des Referenzdokuments 2019/62

Gefährliche Abfälle















Die Tabelle zeigt die Mengen der gefährlichen Abfälle nach Abfallart.

Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge	Einheit
VERWERTETE GEFÄHRLICHE ABFÄLLE			
Versuchsmotoren, Li-Ionen-Akku (Fahrzeuge), E-Motoren mit Getriebe und Öl	160121	525,746	t
Farb-/Lackschlamm	080115	427,894	t
Altfahrzeuge	160104	404,060	t
Hydroxidschlamm	190813	339,500	t
PVC-/Unterbodenschutz-Abfälle, Leim-/Kleberabfälle	080409	210,599	t
Emulsion	120109	149,627	t
Putzlappen, Abluftfilter, Ölbinder	150202	104,677	t
Ölabscheiderinhalte	130502	91,420	t
Pkw-Batterien, Traktionsbatterien mit Eisentrog (Bleibatterien)	160601	79,440	t
Altverdünnung	070304	78,180	t
Elektronikschrott, Monitore	160213	69,165	t
Phosphatierschlamm	110108	67,620	t
Altöl	130205	57,160	t
Altfarben, Altlacke	080111	41,298	t
Kühlerfrostschutzmittel	160114	28,560	t
Kraftstoffabfälle	130703	22,511	t
Lösemittel, Lösemittel-Wasser-Gemisch	140603	10,942	t
Katalysatoren	160807	9,515	t
Haushaltskühlgeräte	200123	7,980	t
Leuchtstoffröhren	200121	5,044	t
Behältnisse mit schädlichen Restinhalten	150110	4,547	t
Batterien, Li-Ionen-Akkus (klein)	200133	3,839	t
Fettabfälle	120112	3,429	t
Bremsflüssigkeit	160113	2,028	t
BESEITIGTE GEFÄHRLICHE ABFÄLLE			
Filterkies	170903	19,780	t
Absetzbecken Kläranlage	120301	16,560	t
Farb-/Lackschlamm	080115	7,470	t
Reiniger, Tenside	070608	6,581	t
Lithiumbromid-Wasser-Gemisch	060313	5,989	t
Schleifschlamm	120118	2,902	t
Laborchemikalien anorg.	160507	1,972	t
Polyole (Kunststoffherstellungsrückstände)	080409	1,758	t
Isocyanate (Kunststoffherstellungsrückstände)	080501	1,194	t
Lauge	110107	0,498	t
Säure	110105	0,338	t
GEFÄHRLICHE ABFÄLLE INSGESAMT		2.809,823	t

Umweltziele 2020–2022

Aspekt	Unteraspekt	Einzelziele der OE	Einzelmaßnahmen	Zieltermin	Status
Energie	Druckluft (5 bar)	Druckluftleckagenbeseitigung Audi Sport Werkstatt	Leckagetag durchführen in Geb. C01/B10, C16	Juli 22	●
Abfall Ressourcen	Einsatzmaterial	Anlagenoptimierung Ölkonditionierung Rennmotorenentwicklung	Verkleinerung Ölvolumen Konditionieranlage, Reduzierung Öl-/Altölmenge	Juli 22	●
Emissionen	CO ₂	Reduktion der CO ₂ -Emissionen in der Transportkette von Lieferbetrieb bis Werk (Materialtransporte)	Entwicklung Zielereduktionspfad und Definition Maßnahmenpakete Materialtransporte	Dezember 20	●
Abfall Ressourcen	Abfälle	Flächendeckende Umsetzung des neuen Wertstoffvisualisierungskonzepts (Zusatzvisualisierung zur besseren Trennung von Wertstoffen) in der Montage C-Reihe (A6/A7)	Jeder Wertstoffbehälter erhält bei der Beschilderung (seither alles gelb) eine eigene Farbe sowie eine exakte Bebilderung der Wertstoffe	Dezember 22	●
Energie	elektrische Energie	Beleuchtungsoptimierung Geb. B16 EG Karosseriebau	Ersetzung der üblichen konventionellen Leuchtstoffröhren-Notbeleuchtung (jede 3. Leuchte) durch LED-Notbeleuchtung	Dezember 22	●
Abfall Ressourcen	Einsatzmaterial	Kleberabfallreduzierung D-Reihe (A8) Karosseriebau	Reduzierung der Fassrestmengen in den Kleberanlagen D-Reihe	Dezember 22	●
Energie	Druckluft (5 bar)	Senkung des Druckluftverbrauchs in Karosseriebau-Fertigungsanlagen des C8 (PN-MB1, PN-MB2 u. PN-MB3) in produktionsfreien Zeiten auf 10 % des Produktionsbedarfs. Referenzwert einmalig bestimmt	Automatisierte Abschaltung von Fertigungsanlagen in produktionsfreier Zeit; wöchentliche Auswertung und Leckageverfolgung; Beseitigung von Druckluftleckagen an mangelbehafteter Spanntechnik Fa. Univer	Dezember 21	●
Energie	elektrische Energie	Grundlastsenkung in produktionsfreier Zeit um weitere 3 % im Karosseriebau	Senken der Grundlast in den einzelnen Gebäuden durch Abschalten weiterer Verbraucher in produktionsfreier Zeit	Dezember 22	●
Abfall Ressourcen	Einsatzmaterial	Reduzierung Frischwasser und Chemikalien in Prozessbädern Lackiererei	Standzeitverlängerung der Prozessbäder der Vorbehandlungsanlagen (umgesetzt in der Zone Aktivierung (VBH 2))	2020	●
Energie	Wärme/Fernwärme	Wärmeeinsparung durch Reduzierung Badtemperatur Vorbehandlung Lackiererei	VBH Badtemperaturreduzierung in den Zonen Droka und Innenreiniger VBH 1 und 2 um 5 °C. Badtemperatur von 55 °C auf 50 °C reduziert	2020	●
Energie	elektrische Energie	Energieeinsparung beim Wachsfüttern in der Lackiererei	Verwendung von Niedrigtemperaturwachs; Karossen müssen nicht mehr so stark erwärmt werden	2022	◐
Boden	Außenflächen	Pflanzmaßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität auf dem Werkgelände Böllinger Höfe	Buschgruppen und Blühstreifen für Bienen (5 Bienenstöcke am Standort Böllinger Höfe vorhanden)	Juli 22	◐
Emissionen	CO ₂	Umstellung der gesamten Produktion auf CO ₂ -Neutralität	CO ₂ -neutrale Fernwärmeversorgung	Dezember 24	◐
Emissionen	CO ₂	Umstellung der gesamten Produktion auf CO ₂ -Neutralität	CO ₂ -Neutralität der Technischen Gasversorgung	Dezember 24	◐
Energie	elektrische Energie	Reduzierung Energieverbrauch pro Pressenhub im Presswerk auf 436 Wh/Hub	1) Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen an Pressen und Beleuchtungen 2) Monitoring und Reduzierung Wochenendverbräuche	Juli 22	◐

Umweltziele 2023 – 2025

Aspekt	Einzelziele der OE	Einzelmaßnahmen	Zieltermin	Status
Energie CO ₂	Energieeinsparung Energiezentrale Böllinger Höfe	Reduzierung von Beleuchtungszeiten Vordach K10	Dezember 23	
Energie CO ₂	Umstellung der Produktion auf CO ₂ -Neutralität	CO ₂ -Neutralität Technische Gasversorgung	Dezember 24	
Energie CO ₂	Umstellung der Produktion auf CO ₂ -Neutralität	CO ₂ -neutrale Fernwärmeversorgung	Dezember 24	
Wasser	Reduzierung Frischwasserverbrauch um ca. 70 %, Abwasserfreie Fabrik	Neubau Wasserwerk	Dezember 24	
Energie CO ₂	Beleuchtungssteuerung in weiteren Gebäuden; Abschaltung in den Pausen, am Gruppengespräch und am Wochenende	Umsetzung in den Gebäuden B18-02, C07 Anbau und C09-01 Süd (Einsparpotenzial ca. 1.200 MWh/Jahr)	Dezember 24	
Energie CO ₂	Reduzierung Energieverbrauch durch Abschaltung Klima-Prüfstände Geb. C22	Abschaltung der Klimaanlage während Prüfstandsruhe	Dezember 25	
Ressourcen	Erweiterung Closed Loop – losen Alublechabfall dem Closed Loop zuführen	BEA Süd – losen Alublechabfall aus den Pakettrinnen nicht über den Wertstoffhof entsorgen, sondern über Schächte und Bänder wieder der Paketierpresse zuführen (ca. 100 t/Jahr)	Dezember 24	
Energie CO ₂	Einsparung von Druckluft	Entfall vom 12-bar-Druckluftsystem in A13	Dezember 25	
Ressourcen	Einsparung von Montagematerial	Montagehilfsmittel Gummibänder als Umlaufmontagematerial einführen	Dezember 24	
Ressourcen	Kleberabfallreduzierung	Kleberabfallreduzierung der SCA-Anlagen beim Fasswechsel (25-kg-Fässer)	Dezember 25	
Energie CO ₂	CO ₂ -Reduktion durch Ausbau gesundheits- und umweltfreundlicher (bes. vegetarischer und veganer) Speisenangebote in der Audi Gastronomie	Durchführung eines veganen Aktionsmonats (jeweils im Januar); jedes 2. angebotene Gericht in den Hauptmenülinien (Tagesmenü und Hauptmenü) ist vegetarisch oder vegan	Dezember 23	
Energie CO ₂	Verwendung Niedrigtemperaturwachs, Wachsfluten	Karossen müssen nicht mehr so stark erwärmt werden (Einsparpotenzial: ca. 900 MWh/Jahr)	Dezember 23	
Energie CO ₂	Energieeinsparung Füllertrockner	Planung 2010V Füllerloser Prozess B10	Dezember 24	
Ressourcen	Reduzierung Spülmedium Füller/BC	Reduzierung Butylglykol (12 % → 9%)	Dezember 24	



geplant



in Bearbeitung/Umsetzung



umgesetzt/abgeschlossen

Biodiversität messbar machen

Klimawandel, Wasser- und Ressourcenknappheit sowie der Verlust biologischer Vielfalt gehören zu den großen Herausforderungen der Gegenwart. Audi hat das erkannt und engagiert sich mit seinem im Jahr 2019 für die Standorte initiierten Umweltprogramm Mission:Zero in diesen Themenfeldern. Im Rahmen des Mission:Zero-Programms will der Konzern an seinen Produktionsstandorten weltweit unter anderem einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten.

Vielfältig und unterschiedlich: Einflussgrößen auf die Biodiversität

Um die Weiterentwicklungen an den eigenen Produktionsstandorten zu bewerten, hat Audi gemeinsam mit dem Volkswagen Konzern einen Biodiversitätsindex eingeführt. Durch das neue Tool sind Fortschritte leichter zu erfassen, Werke vergleichbar und die Wirksamkeit von Einzelmaßnahmen wird messbar. Wie komplex das Thema Biodiversität ist, zeigt ein Blick auf die Einflussgrößen, die als Cluster den Themenfeldern Flächenmanagement, Lokale Ressourcen und Emissionen, Binnenwirkung, Außenwirkung sowie Extern zugeordnet werden.



MISSION:ZERO
Einflussgrößen

Biodiversität bewerten und managen

Insgesamt 58 Parameter werden in die Berechnung der Clusterwerte einbezogen. Hinter diesen Parametern stehen konkrete Fragen, die zu einem messbaren Wert führen, z. B.: Wie viele Nisthilfen für Vögel gibt es auf dem Werkgelände? Wie viele Wochen blühen die standortheimischen Pflanzen? Wie viele Mitmachaktionen

gibt es für Mitarbeitende? Wie viele Kooperationen mit Verbänden bestehen? Wie hoch ist der Anteil von lokal bezogenen Lebensmitteln im Angebot der Betriebsrestaurants?

Durch die Vielzahl an relevanten Faktoren und eine unterschiedliche Gewichtung leistet ein einzelner Parameter jeweils nur einen kleinen Bei-

trag zum Standortwert. Um also den Biodiversitätsindex eines Standorts zu steigern bzw. zu maximieren, müssen alle Parameter berücksichtigt und mit Maßnahmen belegt werden. Über regelmäßig aktualisierte Eingaben zeigt sich dann die Weiterentwicklung eines Werkes und somit des Beitrags zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität in der Region.



Das Standort-Bewertungs- tool zur Ermittlung der Biodiversität

Als vielseitige Lösung zur Förderung der Biodiversität auf Standortebe-
ne kommt ein IT-Tool zum Einsatz, das einen Standort anhand von 58 Parametern in 30 Clustern bewertet, den Biodiversitätswert ermittelt und die Performanceverfolgung ermöglicht.

Das Bewertungstool ist ein IT-Tool mit 39 Tabellenblättern, von denen sechs ausgefüllt werden. Es dient der Bewertung von Standorten und berechnet den Biodiversitätswert.

Das Tool erfordert die Eingabe von Basisdaten wie Standortgröße, versiegeltem Anteil und Klimazone. Das Ergebnis zeigt den aggregierten Biodiversitätswert des Standorts an. Es gibt fünf Themenfelder mit entsprechenden Blättern, in die Eingangswerte eingetragen werden. Die Blätter dienen der Berechnung des Biodiversitätswerts und folgen der hierarchischen Gliederung Standort > Themenfeld > Cluster > Parameter. Die Biodiversitätswerte der Parameter werden aus standort-spezifischen Eingaben berechnet und zu

Themenfeldwerten zusammengeführt. Der Spalte „agg. Wert“ zeigt den er-
reichten Prozentsatz im Vergleich zum Optimum von 100 % an.

Benutzung des Tools auf Standortebene

Für die Ermittlung des Biodiversitäts-
werts müssen in den fünf Themenfeld-
Blättern insgesamt 58 Parameterwerte
für 30 Cluster eingegeben werden. Die meisten Werte basieren auf der
Gesamtfläche des Grundstücks. Im
Themenfeld „Flächenmanagement“
gibt es das Cluster „Blühflächen“ mit
den Parametern „Anzahl Blühpflan-
zen“, „Blühzeitraum“ und „Blühflächen
gesamt“. Die Anzahl der Pflanzenarten
bezieht sich auf standortheimische

Arten auf den Blühflächen des Werk-
geländes. Jedes Themenfeld enthält
auch ein Joker-Cluster mit einem
freien Parameter.

Um den Biodiversitätswert zu stei-
gern, müssen alle Parameter berück-
sichtigt und verbessert werden. Beim
Cluster „Blühpflanzen“ bedeutet dies
z. B., Artenzahl, Blühzeitraum und
Fläche zu erhöhen. Einzelne Para-
meter haben einen geringen Beitrag
zum Standortwert. Es ist wichtig,
alle Parameter in allen Clustern zu
verbessern. Das Tool ermöglicht die
Berechnung eines hoch aggregierten
Biodiversitätswerts. Durch regel-
mäßige Aktualisierung der Eingaben
kann die Performance des Standorts
über die Zeit verfolgt werden.

Flächenmanagement

Das Themenfeld „Flächenmanagement“ bezieht sich auf die ökologischen Gegebenheiten und das Flächenmanagement des Werkgeländes.



Es erfasst genutzte und gepflegte Flächen, Vegetationstypen und Informationen zu Biodiversitätsaufwertungsmaßnahmen.



Lokale Ressourcen und Emissionen

In diesem Themenfeld werden die Einflüsse auf die Umwelt beschrieben. Darunter fallen der Wasserverbrauch, Versiegelung, Lichtverschmutzung und Ökotoxizität.



Themenfelder

Binnenwirkung

Um eine nachhaltige, positive Wirkung auf die Biodiversität zu erzielen, ist eine gute Kommunikation und Einbindung von Mitarbeitenden als Unterstützende und Multiplikator_innen unabdingbar. Aus diesem Grund werden in diesem Themenfeld verschiedene Aspekte behandelt, die die interne Kommunikation betreffen.



Extern

Einige Biodiversitätsprojekte werden außerhalb des Werkgeländes durchgeführt, da sie mit externen Partner_innen umgesetzt werden und/oder die Möglichkeiten auf dem Werkgelände begrenzt sind. Externe Projekte oder Maßnahmen außerhalb des Standorts können die Biodiversitätsperformance des Standorts signifikant erhöhen.



Außenwirkung

Unter diesem Themenfeld sind Parameter zusammengefasst, die die Zusammenarbeit mit externen Bildungseinrichtungen/ Verbänden und die Kommunikation nach außen beschreiben.



Gültigkeitserklärung/ Zertifikate

Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Georg Wellens, EMAS-Umweltgutachter mit der Registriernummer DE-V-0118, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche 29.1 und 29.2, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation wie in der konsolidierten Umwelterklärung 2023 der Organisation

AUDI AG Werk Neckarsulm

NSU-Straße 1, 74172 Neckarsulm
und
Böllinger Höfe, Alexander-Baumann-Straße, 74078 Heilbronn


mit der Registriernummer DE-136-00001 angeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und der Verordnungen (EU) Nr. 2017/1505 und Nr. 2018/2026 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) Nr. 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 konsolidierten Umwelterklärung 2023 ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des in der Umwelterklärung 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.

Neckarsulm, den 26. September 2023


Georg Wellens
Dipl.-Ing., Umweltgutachter

Umweltgutachterbüro Wellens
Steinschönauerstr. 23
53359 Rheinbach



Zertifikat

Der Unterzeichner bescheinigt, dass das Unternehmen

AUDI AG Werk Neckarsulm

an den Standorten

NSU-Straße 1, 74172 Neckarsulm
und
Böllinger Höfe, Alexander-Baumann-Straße, 74078 Heilbronn

ein

Energiemanagementsystem

in Übereinstimmung mit

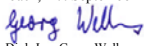
DIN EN ISO 50001:2018

eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich: Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten.


Zertifikatgültigkeit: 6. Oktober 2026 Zertifikat-Registrier-Nr.: 1520923

Rheinbach, 27. September 2023


Dipl.-Ing. Georg Wellens

Umweltgutachter, Zulassung Nr. DE-V-0118 durch DAU GmbH
Verweis auf § 9 Abs. 4 Umweltauditzgesetz (UAG)

Umweltgutachterbüro Wellens
Steinschönauerstr. 23
53359 Rheinbach



Zertifikat

Der Unterzeichner bescheinigt, dass das Unternehmen

AUDI AG Werk Neckarsulm

an den Standorten

NSU-Straße 1, 74172 Neckarsulm
und
Böllinger Höfe, Alexander-Baumann-Straße, 74078 Heilbronn

ein

Umweltmanagementsystem

in Übereinstimmung mit

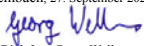
DIN EN ISO 14001:2015

eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich: Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten.


Zertifikatgültigkeit: 6. Oktober 2026 Zertifikat-Registrier-Nr.: 1730923

Rheinbach, 27. September 2023


Dipl.-Ing. Georg Wellens

Umweltgutachter, Zulassung Nr. DE-V-0118 durch DAU GmbH
Verweis auf § 9 Abs. 4 Umweltauditzgesetz (UAG)

Umweltgutachterbüro Wellens
Steinschönauerstr. 23
53359 Rheinbach



Für Fragen und Anregungen zum Umweltschutz:

AUDI AG

Dr. Achim Diehlmann
Leiter Betrieblicher Umweltschutz
Postfach 11 44
74148 Neckarsulm
Tel.: 07132/31-1043
E-Mail: achim.diehlmann@audi.de

Redaktion

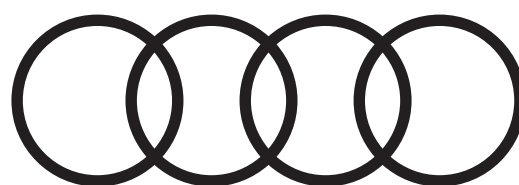
AUDI AG, Neckarsulm/BrandsOnSpeed GmbH

Beratung/Konzept/Gestaltung/Umsetzung

BrandsOnSpeed GmbH

Termin für die nächste Umwelterklärung:

Der Audi Standort Neckarsulm wird die nächste aktualisierte Umwelterklärung im September 2024 vorlegen.



Audi Vorsprung durch Technik

Engagement am Standort Neckarsulm

Im Rahmen des Jubiläums „Stadt Neckarsulm – 1250 Jahre VOLLERLEBEN“ engagierten sich Audi Mitarbeitende für eine grüne Nachbarschaft. Sie halfen mit, die rund 170 von Audi gespendeten Steineichen einzupflanzen.



Insektenhotels machen das Werkgelände in Neckarsulm auch für Insekten zu einem einladenden Habitat.



Gemeinnütziges Engagement gehört für Audi einfach dazu. An den Produktionsstandorten übernimmt das Unternehmen als „Good Corporate Citizen“ gesellschaftliche Verantwortung.

