



Umweltbericht 2020
Daten und Fakten Umwelt und Sicherheit

des Standorts Nünchritz der Wacker Chemie AG

Bericht über Zahlen, Daten und Fakten zu Umwelt und Sicherheit der Wacker Chemie AG am Standort Nünchritz

WACKER

Wacker Nünchritz ist der größte Chemiarbeitgeber Sachsens. Auf ca. 130 ha stellen rund 1.450 Mitarbeiter und 77 Auszubildende etwa 200 Produkte her.

Mit optimierten Produktionsprozessen, modernster Sicherheits- und Klärtechnik sowie leistungsfähigen Abluftreinigungsanlagen sind wir bestrebt, sicher zu produzieren, Luft und Wasser sauber zu halten und die Umwelt zu schützen.



WACKER bekennt sich zum Prinzip Sustainable Development – Verantwortung für die Zukunft. Dabei berücksichtigen wir ökonomische, ökologische und soziale Belange gleichermaßen. Mit unseren Umweltschutzmaßnahmen gehen wir oft über die gesetzlichen Anforderungen hinaus – das entspricht dem Kerngedanken der Initiative Responsible Care®. Wir haben uns damit freiwillig verpflichtet, den Schutz von Gesundheit und Umwelt, sowie die Sicherheit von Mitarbeitern und der Nachbarschaft ständig zu verbessern.



Das Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagement des Standorts Nünchritz ist zertifiziert. Seit 2001 sind wir Mitglied der Umweltallianz Sachsen, einer freiwilligen Vereinbarung zwischen der Sächsischen Staatsregierung und der Wirtschaft zur Entlastung der Umwelt.

Im Jahr 2017 wurde der Wacker-Standort Nünchritz als wichtiger Partner dieser Initiative ausgezeichnet. Die umwelt- und sicherheitsrelevanten Daten und Fakten des Standorts werden jährlich veröffentlicht.

Umweltkennzahlen der Wacker Chemie AG in Nünchritz: Emissionen und Verbrauchsmengen

Umweltkennzahlen	2020	2019
Luft		
CO ₂ Kohlendioxid (t) ¹⁾	63.130	72.522
NO _x Stickoxide (t)	43,4	49,3
Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) (t)	17,2	15,8
Staub (t)	2,6	2,4
Wasser		
Wassereinsatz (m ³)	4.375.558	4.579.633
Kühlwassermenge (m ³)	1.631.787	1.837.763
Abwassermenge ohne Kühlwasser (m ³)	1.470.095	1.505.530
CSB chemischer Sauerstoffbedarf (t)	192	198
AOX halogenierte organische Kohlenwasserstoffe (t)	0,089	0,095
Gesamt-Stickstoff (angegeben als N) (t)	37	39
Gesamt-Phosphor (angegeben als P) (t)	0,78	0,91
Summe Schwermetalle im Abwasser (t) ²⁾	0,35	0,37
Abfall		
Summe aller Abfälle (t)	23.406	24.962
Energie		
Strommenge (extern) (GWh _{el})	1.010	1.083
Wärmemenge (aus Primärenergiebezug) (GWh _{th})	337	392
alternativ : Erdgasbezug (GWh Ho)	343	397

Strenge behördliche Auflagen und eine Vielzahl verschiedener Überwachungstätigkeiten gewährleisten, dass sich die Emissionen sicher im rechtlich erlaubten Rahmen bewegen und dem Schutz von Mensch und Umwelt angemessen Rechnung getragen wird.

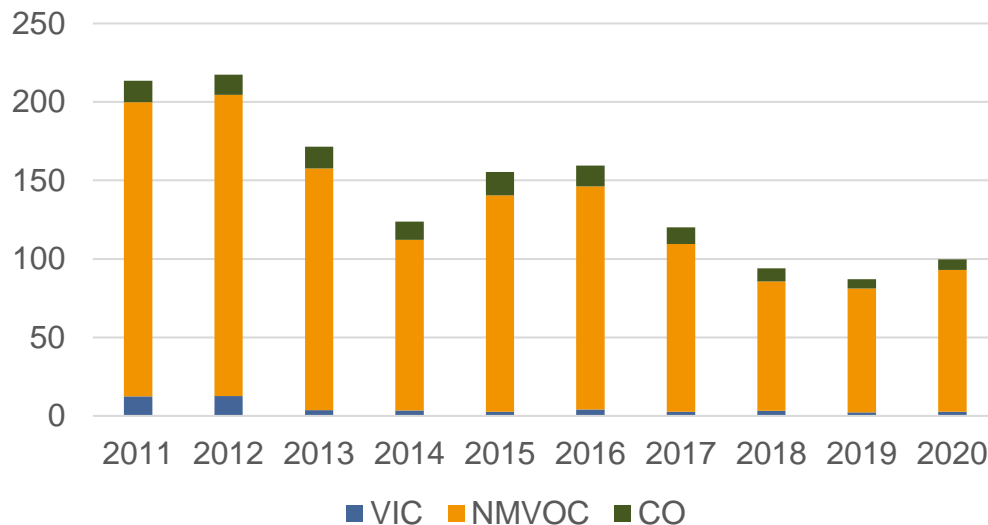
¹⁾ ohne Linde

²⁾ Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink

Emissionen in die Luft – Grenzwerte werden sicher eingehalten



spezifischer Abluftfracht in
g Fracht/t Nettoproduktion



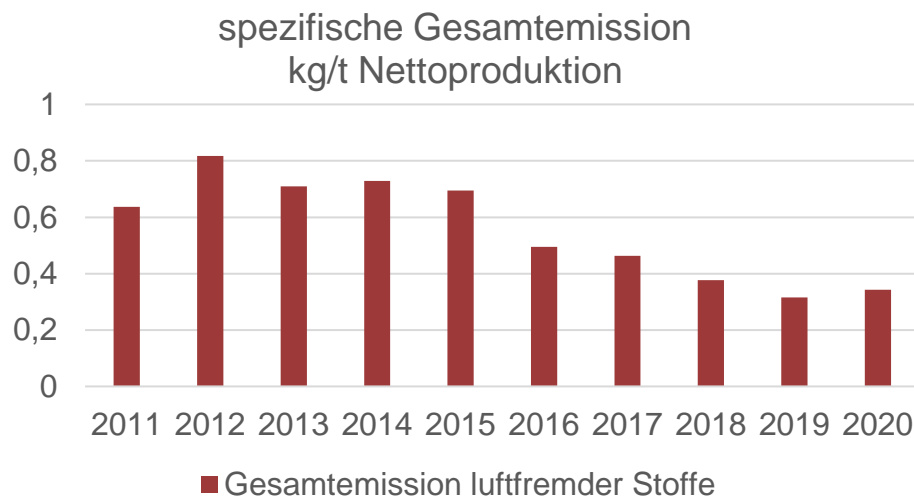
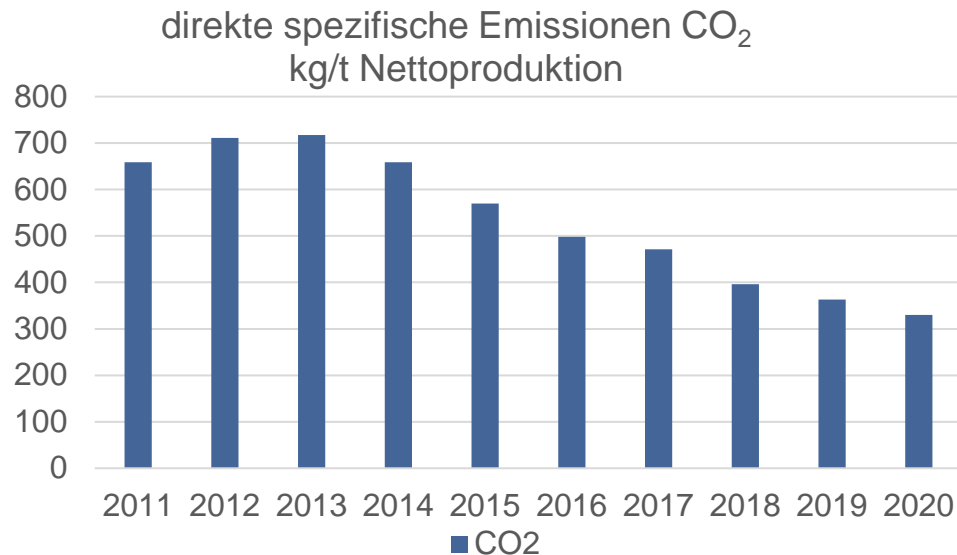
Die Abgase und Flüssigrückstände werden am Standort in einer werkseigenen Verbrennungsanlage mit mehrstufiger Rauchgasreinigung energetisch nutzbar gemacht.

Von der Behörde (Landesdirektion Sachsen) werden Emissionsgrenzwerte in den Genehmigungsbescheiden festgelegt. Diese werden durch externe Messfirmen mittels Emissionsmessungen an den relevanten Emissionsquellen überwacht.

Für die Verbrennungsanlage sowie für das Heizkraftwerk besteht die Pflicht der kontinuierlichen Emissionsüberwachung.

Die jährliche Veröffentlichung der Emissionsdaten nach § 23 der 17. BImSchV finden sie im Internet auf der WACKER-Seite.

Emissionen in die Luft 2020 spürbar gesenkt



Hauptemissionsquelle für CO₂

ist unser Heizkraftwerk, das Dampf und Strom für die Produktion erzeugt. Durch den Einsatz von Erdgas, Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung und Energieeinsparung in den Produktionsanlagen konnten die direkten CO₂-Emissionen (Scope 1) im Vergleich zum Vorjahr um 13% reduziert werden. Dies entspricht einer Reduzierung der spezifischen CO₂-Emissionen pro Tonne Produkt von 9 %.

Gesamtemission luftfremder Stoffe

Zu den luftfremden Stoffen gehören im Wesentlichen Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid (CO), flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC), flüchtige anorganische Verbindungen (VIC) sowie Staub. Das niedrige Niveau der Gesamtemissionen luftfremder Stoffe konnte mit den modernen Anlagen im Jahr 2020 weiter gehalten werden.

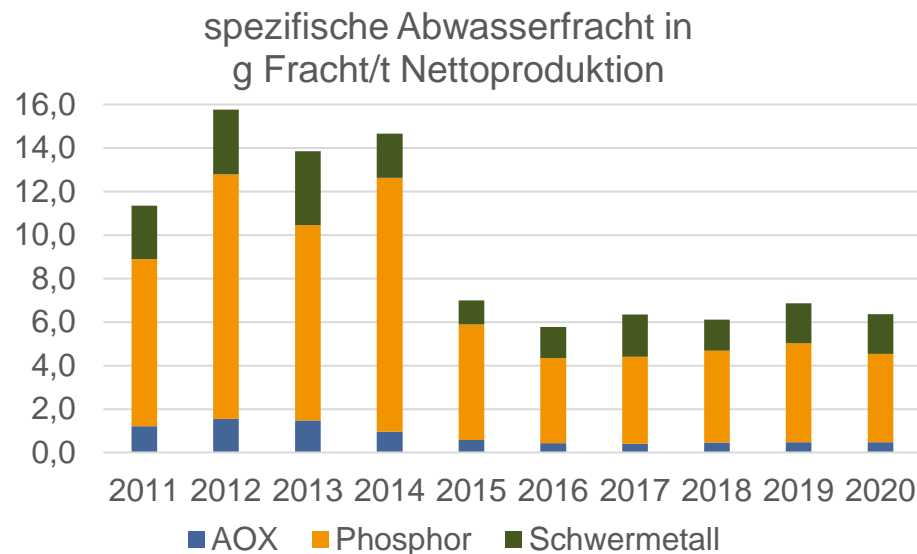
Optimierungen der Abwasserreinigung zeigen Erfolge



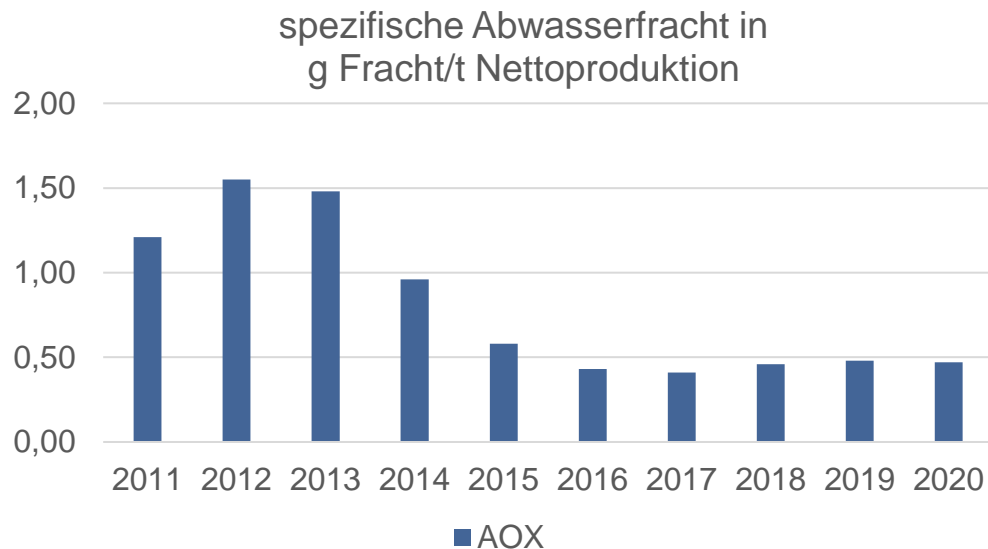
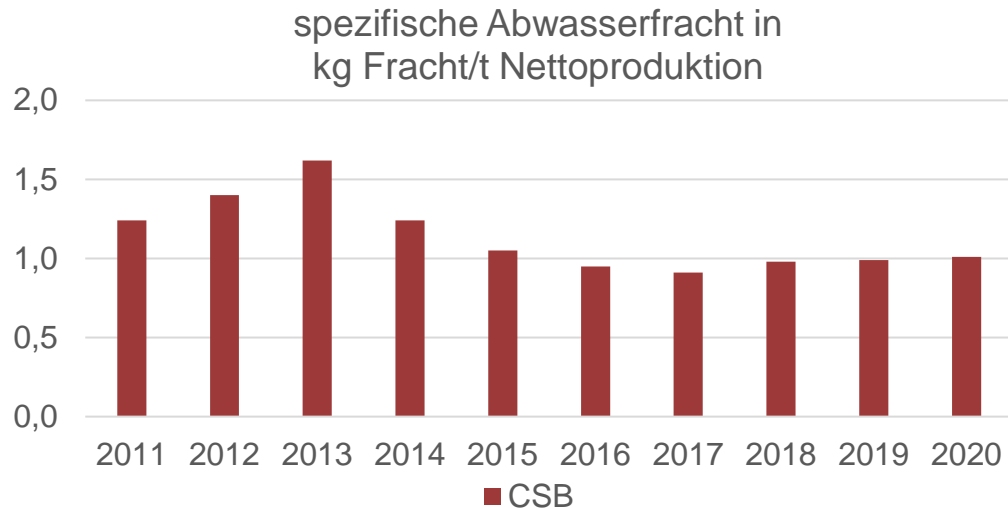
Die Abwässer werden bei WACKER je nach Zusammensetzung in getrennten Kanalisationen gesammelt und einer Reinigung zugeführt. Die Reinigung erfolgt zentral in Abwasserbehandlungsanlagen durch Neutralisation, Fällung/ Flockung, biologische Reinigung und Ozonung.

Nach der Erweiterung der Produktionsanlagen in 2011 haben die Werte der Schwermetallfracht im Abwasser wieder abgenommen. Sie liegen weit unter den genehmigten Grenzwerten.

Die Abteilung Umweltschutz der Landesdirektion Sachsen überprüft mehrmals jährlich unangemeldet die behandelten Abwässer, die in die Elbe eingeleitet werden. Dabei werden die überwachungspflichtigen Parameter entsprechend den Vorgaben des Wasserrechtsbescheides analysiert.



Die spezifischen Abwasserfrachten des Standorts liegen auf konstant niedrigem Niveau



CSB - Chemischer Sauerstoffbedarf

Er gibt an, wie viel Sauerstoff zur vollständigen Oxidation der organischen Stoffe im Wasser durch Chemikalien benötigt wird. Das bereits niedrige Niveau der Abwasserbelastung konnte auch in 2020 beibehalten werden.

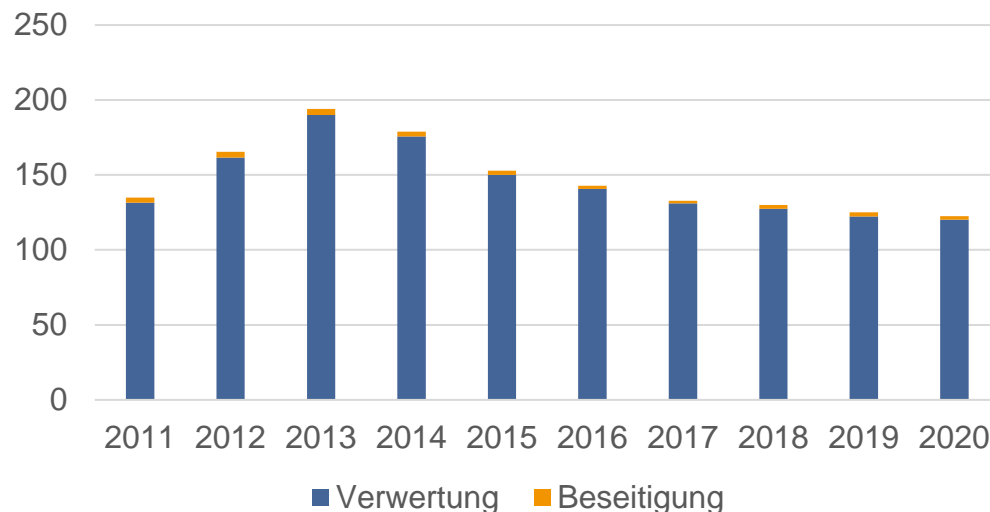
AOX - Adsorbierbare organische Halogen Verbindungen (X)

Diese werden nach einem normierten Analyseverfahren erfasst. Auch hier wurden nach der Erweiterung der Produktionsanlagen in 2011 die Frachten durch diverse Optimierungen deutlich verringert.

Ein Großteil der Abfälle aus der Produktion wird verwertet



spezifischer Abfall in kg/t Nettoproduktion



Die Verbrennungsanlage nutzt Abgase und nicht verwertbare flüssige Rückstände aus der Produktion zur energetischen Versorgung des Standortes. Sie verfügt über zwei separate Verbrennungsöfen. Jeder einzelne Verbrennungsöfen ist in der Lage, das gesamte Abgas des Standortes zu behandeln. Dadurch ist die Abgasentsorgung jederzeit sichergestellt. Zudem wird die freiwerdende Energie - soweit technisch möglich - zur Erzeugung von Dampf genutzt.

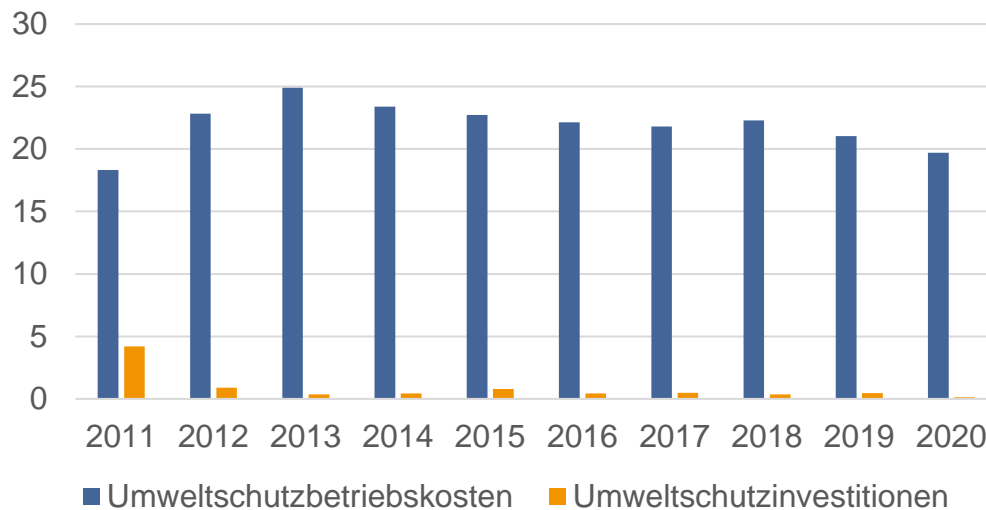
Mit unseren optimierten Produktionsprozessen konnten die spezifischen Abfallmengen (Abfallmenge pro Tonne erzeugtem Produkt) auf niedrigem Niveau gehalten werden.

Nicht vermeidbare Abfälle führen wir so weit wie möglich dem Produktionskreislauf oder einer Verwertung zu.

Aufwendungen für den Umweltschutz liegen bei rund 20 Mio. EUR



Umweltschutzkosten in Mio. Euro



Die Umweltschutzkosten beinhalten Aufwendungen für den Lärmschutz, den Gewässerschutz, die Luftreinhaltung und die Abfallwirtschaft.

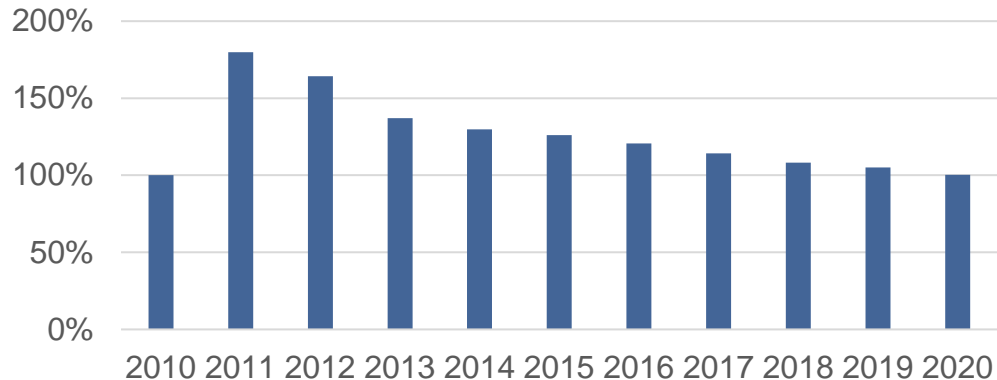
Seit dem Jahr 2009 werden bei den Umweltschutzinvestitionen die zentralen Umweltschutzanlagen wie z.B. Abwasserbehandlungsanlage und Rückstandsverbrennung mit berücksichtigt.

Aufgrund der ständig durchgeführten Verbesserungsmaßnahmen befinden sich die zentralen Umweltschutzanlagen technisch auf dem neuesten Stand.

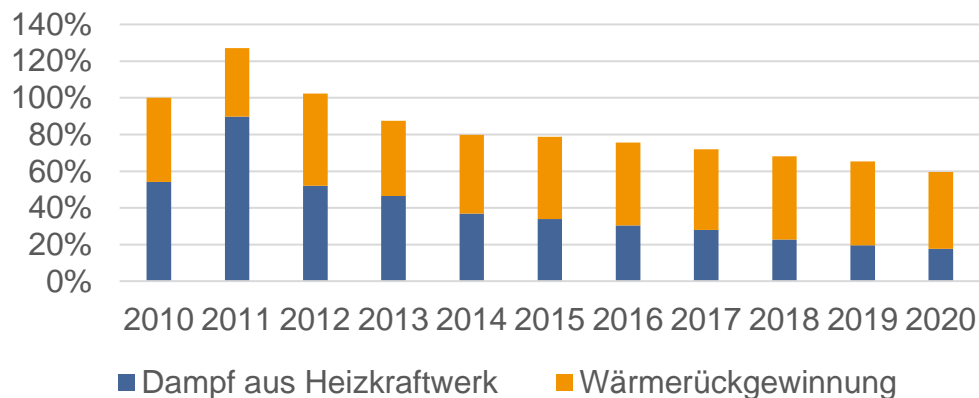
Im Jahr 2020 lagen die Betriebskosten für die Umweltschutzanlagen am Standort bei fast 20 Mio. €.

WACKER arbeitet am Standort Nünchritz kontinuierlich an der Verbesserung der Energieeffizienz

spezifischer Energieverbrauch (Erdgas/Strom)
in Prozent



spezifischer Dampfverbrauch in Prozent

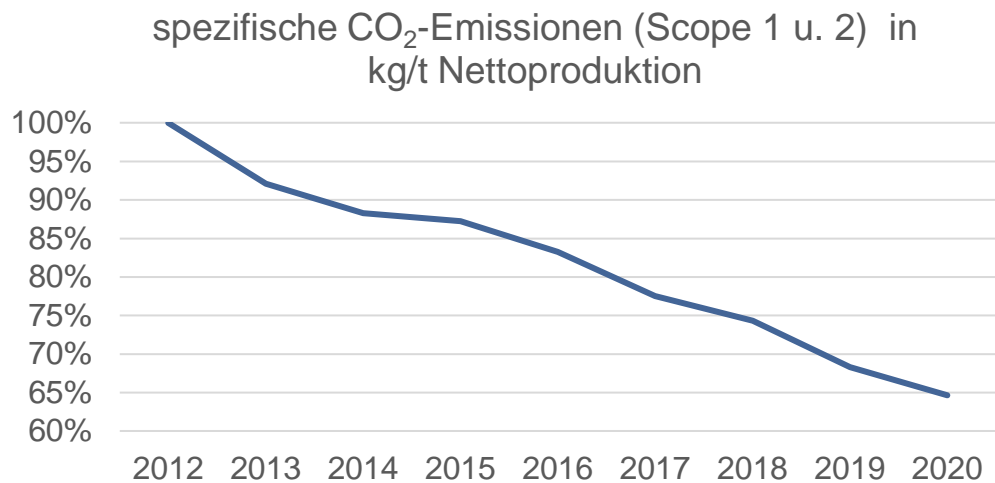
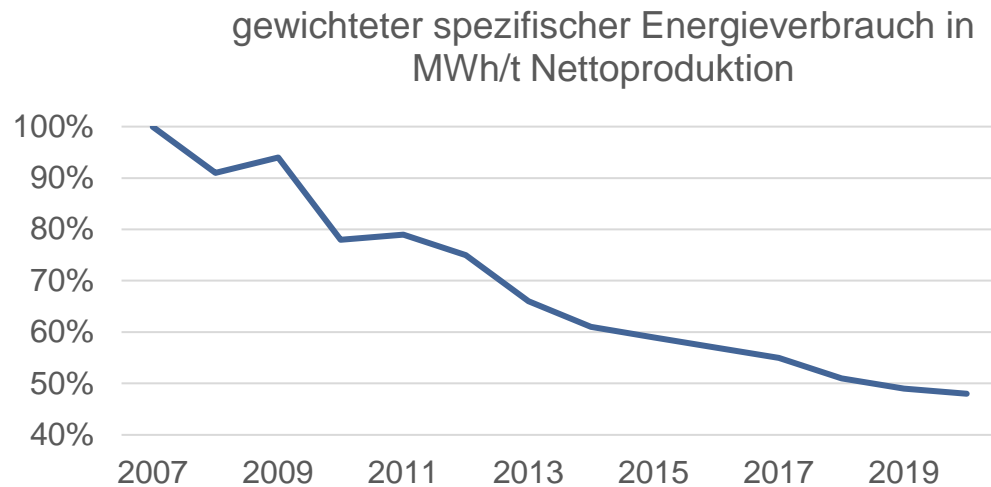


Hauptenergieträger im Werk Nünchritz sind Dampf und Strom. Der Dampf wird am Standort umweltfreundlich aus Erdgas erzeugt.

Der spezifische Energiebedarf ist in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken.

Durch kontinuierliche Verbesserung der Produktionsverfahren wird der spezifische Energieverbrauch permanent reduziert, z.B. durch Wärmerückgewinnung oder Senkung des Strombedarfs von Pumpen. Heute decken wir etwa 70 % unseres gesamten Dampfbedarfs durch Wärmerückgewinnung ab.

WACKER reduziert kontinuierlich seinen spezifischen Energiebedarf und arbeitet aktiv an der Reduktion von CO₂-Emissionen



Wacker hat sich das Ziel gesetzt, den gewichteten spezifischen Energieverbrauch global bis 2030 auf 50% des Wertes von 2007 zu reduzieren. Im WGER soll dieses Ziel bereits 2022 erreicht werden. Dazu leistet auch das Werk Nünchritz seinen Beitrag.

Der Nachweis der fortlaufenden Verbesserung der energiebezogenen Leistung ist Voraussetzung für die Zertifizierung nach ISO 50001.

Die spezifischen CO₂-Emissionen sollen global bis 2030 um 33% gegenüber 2012 reduziert werden. Diese teilen wir in direkte (Scope 1) und indirekte Emissionen (Scope 2) ein. Scope 2 umfasst indirekte CO₂-Emissionen, die bei unseren Energieversorgern durch die Erzeugung der von WACKER zugekauften Mengen an Strom, Dampf und Wärme entstehen.

Bedeutende Umweltaspekte und Umweltziele 2021

Umweltaspekt	Bedeutender Umweltaspekt
Emissionen Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stickoxide (NO_x) ▶ NMVOC (non-methane volatile organic compounds) ▶ Lärm
Emissionen Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ▶ Abwassermengen ohne Kühlwasser-NEU
Boden/ Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Altlasten/Grundwasser
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entsorgungssicherheit Entfallschwefelsäure
Energie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wärmemenge ▶ Strommenge

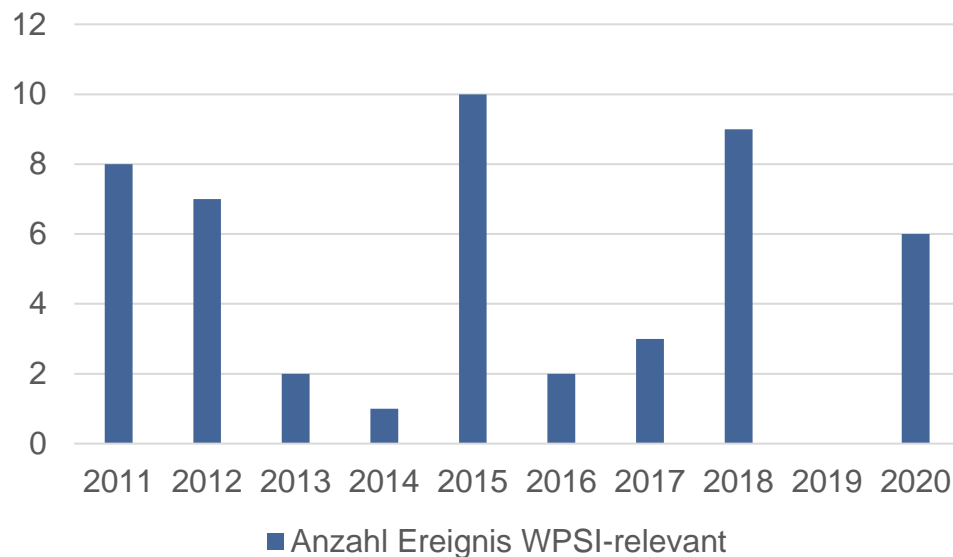
Auf der Grundlage der bedeutenden Umweltaspekte leiten wir unsere Ziele 2021 ab, u. a.:

- ▶ Weitere Reduktion der Emissionen in die Luft (NO_x und NMVOC)
- ▶ Senkung des spezifischen Dampf- und Stromverbrauchs in den Produktionsanlagen am Standort
- ▶ Verwertung von überschüssigem Wasserstoff zur Energiegewinnung und damit Senkung des Erdgasverbrauchs
- ▶ Maßnahmen zur Abfallvermeidung
- ▶ Planung und Errichtung einer neuen HCl-Reinigung für Hydrolyseanlagen (IBN 2021)

Sicherheits- und Umweltrelevante Ereignisse



Aerosollöschfahrzeug mit einer Reichweite von bis zu 140 m feinst verteilter Wassertröpfchen zum Niederschlagen von Gaswolken bei Ereignissen.



Der Schwerpunkt unseres Sicherheitsmanagements liegt auf der Prävention. Wir erfassen alle sicherheits-, gesundheits- und umweltrelevanten Ereignisse und arbeiten diese konsequent auf.

Dabei legen wir für die Bewertung der sicherheits- und umweltrelevanten Ereignisse die Kriterien des europäischen Chemieverbandes zugrunde. WPSI-Ereignisse sind Ereignisse, die den CEFIC-Kriterien genügen.

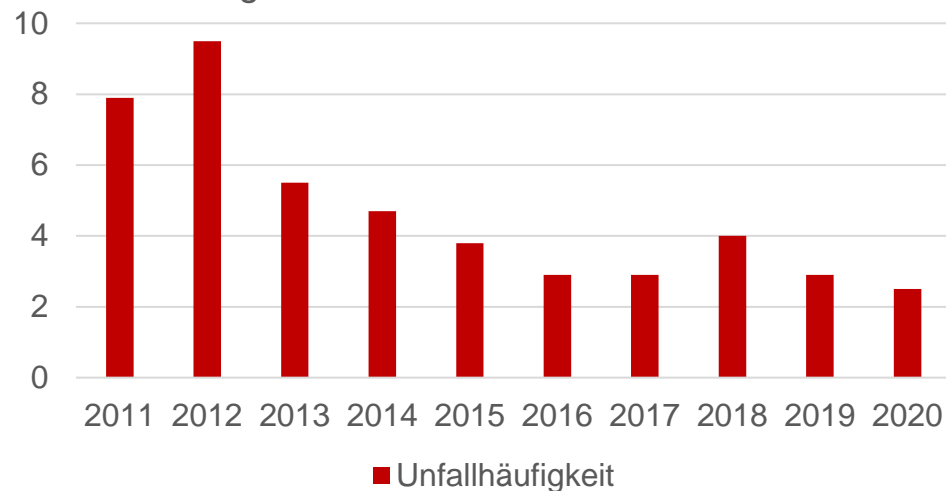
Die Schwankungen über die dargestellten Jahre wurden durch Ereignisse verursacht, die keine negativen Einflüsse auf Mensch und Umwelt hatten. Dies ist z.B. der Fall bei einem Stoffaustritt mit Aufnahme des Stoffes durch ein Auffangsystem und anschließender fachgerechter Entsorgung des Stoffes.

Im Jahr 2020 ereigneten sich 6 WPSI-relevante Ereignisse.

Sicherheit und Arbeitsschutz hat oberste Priorität bei WACKER



Anzahl der Arbeitsunfälle mit Arbeitsausfall
bezogen auf eine Million Arbeitsstunden



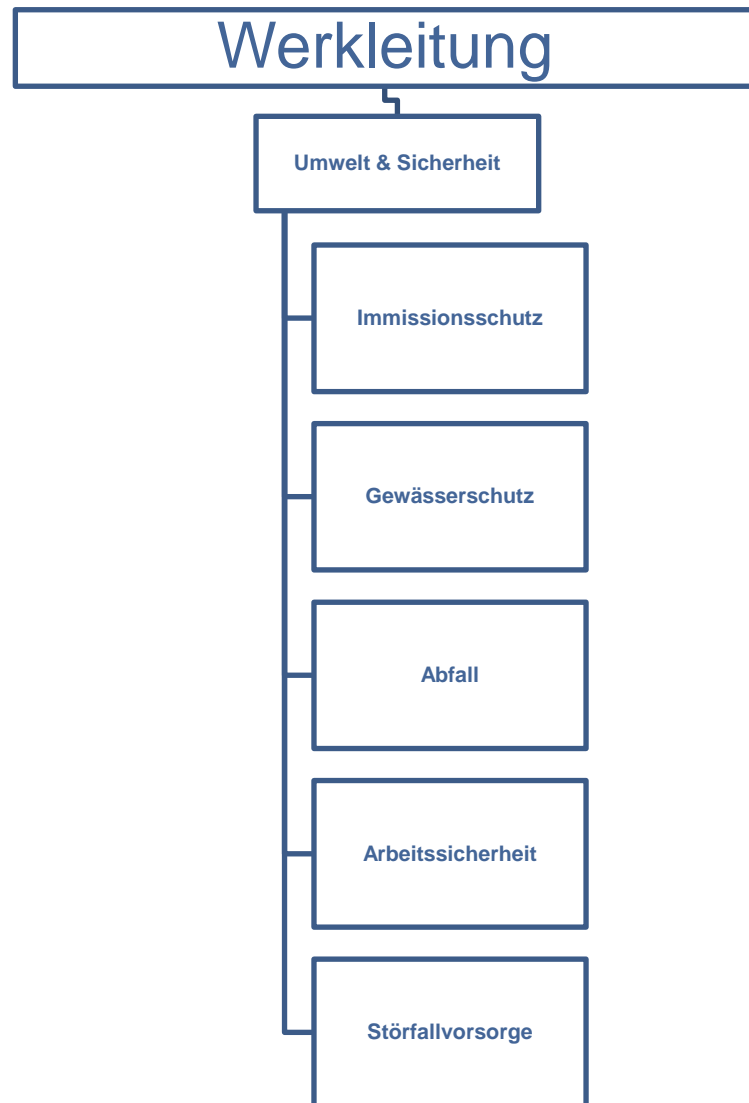
Unser Ziel lautet Null Unfälle. Daran arbeiten wir.

Die Unfallhäufigkeit ist mit Inbetriebnahme der neuen Produktionsanlagen im Jahr 2011/12 leicht angestiegen, konnte aber durch erhöhte Anstrengungen im Arbeitsschutz wieder reduziert werden.

Durch das konzernweite Sicherheitsprogramm „Wacker Safety Plus“, das stetig weiterentwickelt wird, soll das Sicherheitsbewusstsein und die Eigenverantwortung der Mitarbeiter weiter gestärkt werden.

Die wenigsten Unfälle am Standort sind chemietypisch. Die überwiegende Zahl der Unfälle im Jahr 2020 sind Verletzungen durch Stolpern, Rutschen, Stürzen und treten so in allen Industrie- und Gewerbebereichen auf.

Umwelt- und Sicherheitsorganisation Werk Nünchritz



Mitarbeiter der Fachabteilung Umwelt und Sicherheit nehmen die Aufgaben der gesetzlich geforderten Betriebsbeauftragten (Immissionsschutz, Gewässerschutz, Abfall, Arbeitssicherheit und Störfallvorsorge) wahr.

Die Betriebsbeauftragten überwachen, beraten und unterstützen die Betriebsleiter bei allen umwelt- und sicherheitsrelevanten Aspekten ihrer Tätigkeit und wirken auf stetige Verbesserung hin, um die Wirksamkeit des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems sicherzustellen.

In Konzerngremien für Umweltschutz und Sicherheit erfolgt laufend der Informations- und Erfahrungsaustausch der Standorte.

Durch ständige Fortbildung halten die Beauftragten ihr Wissen aktuell.

Ihre Anliegen sind uns wichtig!

Werk Nünchritz

Dr. Jutta Matreux
Leiterin Werk Nünchritz
Tel. +49 35265 7-2201
Jutta.Matreux@wacker.com

Informationen zu Umwelt und Sicherheit

Dr. Peter Nürnberg
Leiter Umwelt & Sicherheit
Tel. +49 35265 7-2202
Peter.Nuernberg@wacker.com

Presse / Öffentlichkeits- arbeit, Nachbarschafts- themen, Schulen, Hoch- schulen

Manuela Wolf
Standortkommunikation
Tel. +49 35265 7-2200
Manuela.Wolf@wacker.com

Für alle Fragen zum Standort, zu Umweltschutz und Sicherheit stehen Ihnen unsere Ansprechpartner gern zur Verfügung. Rufen Sie uns an. Ihre Fragen und Anliegen sind uns wichtig. Bürgertelefon: +49 35265 7-2226