

UMWELTBERICHT 2016
DES STANDORTS BURGHAUSEN DER WACKER CHEMIE AG

UMWELTBERICHT 2016

Zahlen, Daten und Fakten zur Umwelt

Im vorliegenden Umweltbericht informieren wir über Daten und Fakten zur Umwelleistung am Standort Burghausen (inkl. Siltronic AG).

Das Werk Burghausen ist der größte Produktionsstandort der Wacker Chemie AG. Auf einer Fläche von 2,3 Quadratkilometern stellen an die 10.000 Mitarbeiter in rund 150 Betrieben einige tausend Produkte her. Mit optimierten Produktionsprozessen, moderner Klärtechnik und leistungsfähigen Abluftreinigungsanlagen sind wir bestrebt, sicher zu produzieren, Luft und Wasser sauber zu halten und die Umwelt zu schützen.

Eine wesentliche Stärke des Standorts ist der Verbund. Er basiert auf dem Prinzip der Mehrfachverwendung von Produkten und Rohstoffen in einem Netzwerk optimierter Stoff- und Energiekreisläufe.

WACKER beschäftigt sich fortlaufend mit der Frage, für welche Nachbarproduktion sich die Nebenprodukte eines Prozesses als Rohstoffe eignen könnten. Dies spart Energie, reduziert Abfälle und schont gleichzeitig die Ressourcen.



WACKER bekennt sich uneingeschränkt zum Prinzip Sustainable Development – Verantwortung für die Zukunft. Es ist fester Bestandteil unseres Denkens und Handelns. 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.



WACKER ist seit dem Gründungsjahr 1995 Mitglied im UmweltPakt Bayern, der seit dem Jahr 2015 unter dem Motto „Gemeinsam Umwelt und Wirtschaft stärken“ steht. Die Bayerische Staatsregierung und die bayerische Wirtschaft erklären im UmweltPakt, dass die natürlichen Lebensgrundlagen mit einer freiwilligen, zuverlässigen Kooperation von Staat und Wirtschaft besser geschützt werden können als nur mit Gesetzen und Verordnungen.

Der UmweltPakt ist Impulsgeber für eine Umweltpartnerschaft mit den Themenschwerpunkten Klimaschutz und Energie, Rohstoffeffizienz und Umweltechnologie, biologische Vielfalt und umweltorientiertes Management. Im Vordergrund steht, die Selbstverantwortung der Unternehmen zu stärken und Umweltbelastungen zu vermeiden.

Mit diesem Umweltbericht erfüllen wir unsere Selbstverpflichtung im Rahmen des Umweltpakts Bayern zur Unterrichtung der Öffentlichkeit als integraler Bestandteil der ISO 14001 „Plus“. Zur Angleichung der ISO 14001 an EMAS fordert die ISO 14001 „Plus“ neben der Information der Öffentlichkeit die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben sowie die kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung.



Wacker Chemie AG, Johannes-Hess-Str. 24, 84489 Burghausen, Germany
Tel. +49 8677 83-0, Fax +49 8677 83-3100, info.burghausen@wacker.com, www.wacker.com/burghausen

Tabelle 1 – Absolute Umweltkennzahlen des Werks Burghausen

Umweltaspekt	Einheit	Emissions-/Verbrauchsmenge		
		2016	2015	2014
Kohlendioxid (CO ₂)	to	783.259	794.900	774.400
Stickoxide (NO _x) ¹⁾	to	708	756	778
Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) ¹⁾	to	568	578	538
Wassereinsatz, gesamt	m ³	211.449.766	220.438.000	223.229.000
Chemischer Sauerstoffbedarf (angegeben als CSB)	to	800	847	851
Halogenhaltige organische Verbindungen (angegeben als AOX)	to	3,1	2,1	1,7
Summe aller Abfälle ²⁾	to	108.525	107.164	99.944
Strommenge (extern)	GWh _{el}	1.549	1.427	1.386
Wärmemenge	GWh _{th}	4.204	4.286	4.203
Staub	to	17,3	17,5	13,1
Kühlwassermenge	m ³	199.036.609	208.018.000	207.965.000
Abwassermenge ohne Kühlwasser	m ³	13.365.195	13.269.000	13.082.000
Gesamt-Stickstoff (angegeben als N)	to	156	161	160
Gesamt-Phosphor (angegeben als P)	to	5,1	4,3	4,8
Summe Schwermetalle im Abwasser ³⁾	to	0,83	0,88	0,66

¹⁾ Der CSB-Wert für 2015 wurde wegen fehlerhafter Berechnung rückwirkend korrigiert

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

Emissionen und Verbrauchsmengen des Standorts Burghausen

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.

Emissionen in die Luft

Im Kraftwerk war 2016 während einer großen Revision die Gasturbine außer Betrieb, was zu einem reduzierten Erdgasverbrauch führte. Darauf ist im Wesentlichen die Verringerung der Emissionen an CO₂ und NO_x zurückzuführen.

Der Ausstoß an flüchtigen organischen Stoffen (NMVOC) ist um rund 2% gesunken. Dies ist auf die Umsetzung von Maßnahmen zurückzuführen, die sich aus Untersuchungen des Potentials zur Reduzierung von NMVOC ergaben.

Bei den Staubemissionen konnte nach einer Zunahme mit der Inbetriebnahme eines neuen Sprühtrockners im Jahr 2015 im Berichtsjahr 2016 eine Trendumkehr durch technische Optimierungen beim Filterrückhalt und der Filterreinigung, sowie weiteren betrieblichen Maßnahmen erreicht werden.

Emissionen in Gewässer

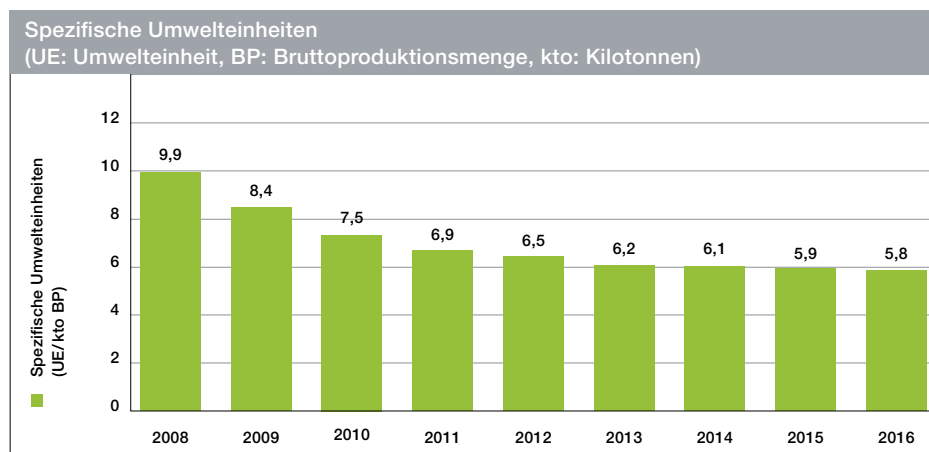
Die Messgröße für den Grad der Abwasserbelastung ist der Chemische Sauerstoffbedarf (CSB). Er gibt an, wie viel Sauerstoff zur vollständigen Oxidation der organischen Stoffe im Wasser benötigt wird. Für einen Abwasserstrom, der reich an schwer abbaubaren organischen Substanzen ist, wurde eine dezentrale Vorbehandlungsanlage in Betrieb genommen (Fentox-Anlage). Durch diese Vorbehandlung und durch die Umstellung eines Prozesses zur Herstellung von Siliconharzen von diskontinuierlichem auf kontinuierlichen Betrieb konnte die CSB-Fracht am Ablauf der Abwasserreinigung im Vergleich zu 2014 um 6% gesenkt werden.

Ein Leitparameter für industrielle Verunreinigungen im Abwasser ist der Summenparameter AOX (Adsorbierbare Organische Halogenverbindungen im Wasser - X steht für Halogene). Der Anstieg von AOX in 2016 gegenüber 2015 wurde durch die Einleitung eines am Standort Burghausen ansässigen Unternehmens in das WACKER-eigene Kanalnetz verursacht. Der eingeleitete Stoff hatte keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

Die abgeleitete Abwassermenge aus den Abwasserreinigungsanlagen erhöhte sich 2016 geringfügig um 0,7%.

Die Emission von Gesamt-Phosphor (angegeben als P) in das Gewässer hat sich 2016 erhöht, liegt aber im Schwankungsbereich der Vorjahre. Der teure Hilfsstoff Phosphat wird dem Abwasser nur in der Menge zugesetzt, wie er für eine funktionierende Abwasserreinigung erforderlich ist.

Abbildung 1 – Umwelleistungsbewertung des Werks Burghausen – Zeitreihe von 2008 bis 2016



Während der Abstimmung des Alzkanals wurde ersatzweise Wasser aus der Salzach als Kühl- und Brauchwasser genutzt, das eine deutlich niedrigere Wassertemperatur aufweist als das Wasser des Alzkanals. Durch diese Sondersituation musste für begrenzte Zeit deutlich weniger Kühlwasser eingesetzt werden, allerdings war dies mit erhöhtem Energieaufwand für die Pumpleistung verbunden.

Abfall

WACKER erfasst die Menge des angefallenen Abfalls (gefährlich, nicht-gefährlich) aufgeschlüsselt nach den Kriterien „zur Verwertung“ und „zur Beseitigung“. In Verbindung mit der Optimierung unserer Verbundproduktion wird als Steuerungsgröße der produktionsspezifische Abfall betrachtet. Dies umfasst alle anfallenden Abfälle (jede Abfallart), die im Rahmen des eigentlichen Anlagen- bzw. Produktionsprozesses in unseren Betrieben anfallen.

Die Summe der produktionsspezifischen Abfälle ist um ca. 1% gesunken und die produktionsspezifische Abfallverwertungsquote (=Anteil, der einer Verwertung zugeführt wird) beträgt auch in 2016 gute 82%.

Alle anderen Abfälle, die vor allem durch Bau- und Investitionstätigkeiten (z.B. Bauschutt, Bodenaushub, Stahlschrott, standortfremde Abfälle) anfallen, werden seit dem Berichtsjahr 2015 konsolidiert in der „Summe aller Abfälle“ berichtet. Die Summe aller Abfälle ist in 2016 um 1,3% angestiegen, bedingt durch die rege Bau- und Investitionstätigkeit.

Umwelleistungsbewertung

Mit dem Instrument der Umwelleistungsbewertung dokumentieren wir, dass bei WACKER Umweltschutz auf höchstem Niveau gewährleistet ist. Das entsprechende Managementsystem, das wir jährlich von unabhängigen Umweltauditoren auf Wirksamkeit und Angemessenheit überprüfen lassen, ist an der weltweit gültigen Umweltnorm ISO 14001 ausgerichtet.

Mit der Umwelleistungsbewertung (ULB) können wir Umweltwirkungen auf einfachem Weg berechnen und beurteilen, da sich Emissionen und Verbräuche in einer einheitlichen Form darstellen lassen. Dies geschieht über entsprechende Wichtungsfaktoren, mit denen wir die unterschiedlich starken Auswirkungen der einzelnen Positionen auf die Umwelt bewerten. Die Wichtungsfaktoren selbst werden jedes Jahr mit Hilfe eines standardisierten Verfahrens (ABC Analyse) überprüft. Das Ergebnis wird in Umwelteinheiten ausgedrückt, die einen Vergleich an sich unterschiedlicher Kenngrößen ermöglichen.

Gegenüber dem Berichtsjahr 2015 verzeichnen wir am Standort Burghausen einen Rückgang der spezifischen Umwelteinheiten. Im Berichtsjahr 2016 sanken die spezifischen Umwelteinheiten – ausgedrückt als Umwelteinheiten pro Kilotonne Produkt – von 5,9 auf 5,8. Bezogen auf das Jahr 2008 hat der WACKER-Standort Burghausen eine Senkung der spezifischen Umwelteinheiten um 41% erreicht.

Umweltprogramm des Standorts Burghausen 2016 - Reduzierung der Umwelteinwirkungen durch das Setzen von Umweltzielen

Durch das Setzen und Nachverfolgen von Umweltzielen für das Jahr 2016 konnten die Umwelteinwirkungen durch den Standort Burghausen reduziert und damit eine Verbesserung der Umweltleistung erreicht werden.

Eine Vielzahl von betrieblichen Maßnahmen in den Geschäfts- und Zentralbereichen trug zur kontinuierlichen Verbesserung hinsichtlich der Emissionen in die Luft und ins Abwasser und auch der Abfall- und Verbrauchsmengen bei.

Im Jahr 2015 hatten wir eine wasserrechtliche Erlaubnis erhalten, um künftig am Standort Burghausen mehr Grundwasser zu entnehmen. Damit stellen wir die Qualität unserer Reinstwasserversorgung sicher und können Phasen schlechter Qualität des Oberflächenwassers überbrücken. Die tatsächlich entnommene Grundwassermenge konnte dabei in 2016 gegenüber der eigentlich geplanten Entnahmemenge aufgrund eines auf Minimierung der Entnahme ausgerichteten Steuer- und Regelkonzepts deutlich reduziert werden. Die Entnahme von Grundwasser begleiten wir durch ein umfangreiches Monitoringprogramm. Dazu gehören Messungen des Grundwasserstands, Abflussmessungen an drei Bächen der Gemeinde Haiming sowie eine Funktionskontrolle der Lebensräume im Auwald mit naturschutzfachlichen Bestandsaufnahmen. Damit gewährleisten wir, dass sich die Grundwasserentnahme nicht negativ auf die gemeldeten Schutzgebiete auswirkt.

Unser Werk grenzt in der Salzach-Au an ein Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet). In 2016 wurde ein Immissionsmessprogramm im FFH-Gebiet mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Ein externer Gutachter wies durch Immissionsmessungen nach, dass die dort gemessenen Werte die gesetzlichen Grenzwerte bzw. die Orientierungswerte deutlich unterschreiten. Das Ergebnis zeigt, dass der Betrieb der Anlagen des Werks Burghausen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebiets in der Umgebung des Werks nicht beeinträchtigt.

In den Vorjahren fand eine systematische Untersuchung des Risikos einer Verschmutzung der Salzach mit wassergefährdenden Stoffen statt. Die Umsetzung der aus dieser Untersuchung resultierenden Maßnahmen erreichte in 2016 ihren Höhepunkt.

Umweltrelevante Projekte

Im Jahre 2016 haben wir den Alzkanal von Hirten bis Burghausen einer Revision unterzogen und dafür abgestellt sowie komplett entleert. Die Auswirkungen der Kanalabstellung und der damit verbundenen geänderten Entnahme- bzw. Ableitbedingungen für Kühl-, Brauch- und Abwasser auf die Gewässerökologie sowie den Natur- und Artenschutz wurden durch aufwendige Gutachten im Vorfeld beurteilt. Dies war eine Voraussetzung für die wasserrechtliche Genehmigung und für die Genehmigung nach dem Naturschutzrecht. Durch ein aufwändiges Monitoringprogramm und Risikomanagement haben wir sichergestellt, dass sich durch die geänderten Ableitbedingungen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässerökologie ergaben. In Zusammenarbeit mit der Naturschutzbehörde und einem Gutachter wurden im Vorfeld der Abstellung als Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen u.a. Reptilienschutzzäune als Schutz sowie neue Stein- und Sandplätze als dauerhafte Rückzugsmöglichkeiten für die Zauneidechse errichtet.

Während der gesamten Bau- und Sanierungsphase wurden die festgelegten Schutzmaßnahmen für die Gewässerökologie sowie für die Tiere und Pflanzen durch eine ökologische Baubegleitung überwacht.

Durch unser Chlorwasserstoff-Verbundsystem recyceln wir 95% des Chlorwasserstoffs, den wir in den Produktionskreisläufen in Burghausen verwenden. Im Jahr 2016 haben wir durch weitere Optimierungsprojekte die HCl-Verlustrate gegenüber 2015 von 5,0 auf 4,6% gesenkt. Dazu haben wir im Chlorsilanverbund eine zusätzliche Abgasverwertung in Betrieb genommen sowie die Abgasverwertung bei der Produktion pyrogener Kieselsäure optimiert. Die Reduktion der HCl-Verluste zeigt sich auch am Rückgang der Chloridfracht im Abwasser um rund 1.300 Tonnen.

Nach dem Neubau eines Sprühtrockners für Dispersionpulver haben unsere Experten eine störende Lärmemission direkt im Auslasskamin gemessen; die ermittelte Lärmquelle wurde anschließend durch technische Umstellungen leise. Diese Lösung haben wir auf bereits in Burghausen bestehende Sprühtrockner übertragen.

Im Rahmen des Umweltpakts Bayern unterstützen wir mit sieben weiteren Unternehmen aus dem Bayerischen Chemiedreieck im Verein „Naturnahe Alz“ den bayerischen Staat dabei, den Fluss Alz zu renaturieren und dessen Ökosystem nachhaltig zu stärken. In 2016 wurden durch den Verein Strukturmaßnahmen zur Alz-Renaturierung zwischen Garching und Hirten sowie zwischen Burghausen und Emmerting gefördert.

Am 1. Juni 2016 fand ein Umweltinfotag statt, bei dem sich rund 50 Vertreter aus regionaler Politik, Wirtschaft, Verbänden und Behörden einen umfassenden Eindruck verschaffen konnten, was WACKER in Sachen Umweltschutz geleistet hat und was für 2016 noch geplant war.



Tabelle 2 – Bedeutende Umweltaspekte des Werks Burghausen 2016/2017

Umweltaspekt	Bedeutender Umweltaspekt
Emissionen Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Stickoxid (NO_x) • NMVOC (non-methane volatile organic compound) • Staub (Gesamtstaub, Feinstaub als PM10)
Emissionen Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtstickstoff • Abwassermenge ohne Kühlwassermenge • Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) • Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> • Summe aller Abfälle
Energie	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmemenge • Strommenge
Standortspezifisch	<ul style="list-style-type: none"> • Lärm • Altlasten • Grundwasserentnahme

Kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung des Standorts Burghausen

Durch Optimierungen in den Produktionsbetrieben und Verbesserungen in den infrastrukturellen Bereichen während der Ausbauaktivitäten und Produktionssteigerungen der vergangenen Jahre kann der WACKER-Standort Burghausen auf eine kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung zurückblicken. WACKER knüpft an die in den Vorjahren erzielten Erfolge im Umweltschutz an und wird diese auch in den kommenden Jahren konsequent fortsetzen.

Umweltziele im Umweltprogramm 2017

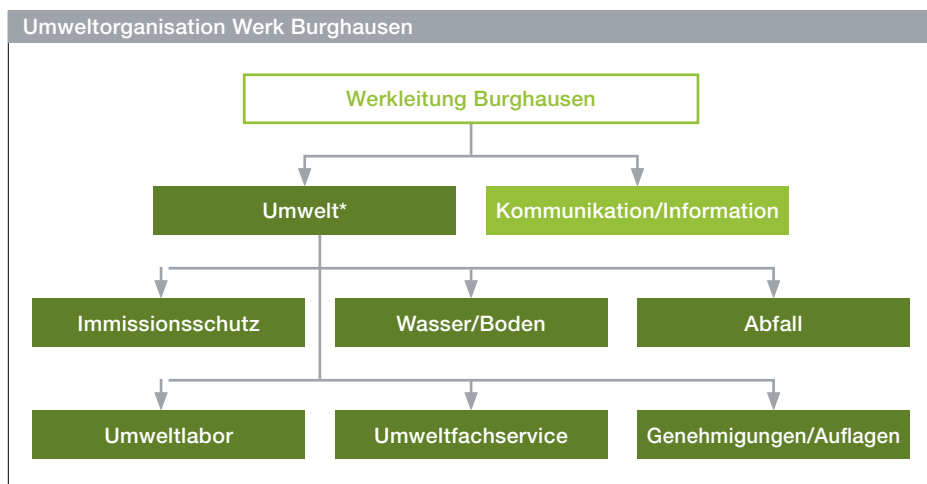
Die Umweltziele im Umweltprogramm Burghausen für das Jahr 2017 stellen sicher, dass der WACKER-Standort Burghausen auch zukünftig nennenswerte Beiträge zur Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen leistet. WACKER kommt damit seiner Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung nach.

Hierzu wurden nach einem standardisierten und von WACKER weiterentwickelten Verfahren (ABC Analyse) die bedeutenden Umweltaspekte des Standorts identifiziert. Die Fachstellen der Abteilung Umwelt überprüfen die Umweltaspekte jedes Jahr. Die Ableitung der bedeutenden Umweltaspekte des WACKER-Standortes Burghausen ergab folgende umweltrelevante Handlungsfelder (= bedeutende Umweltaspekte nach ISO 14001).

Den aufgeführten Umweltaspekten widmen wir am Standort Burghausen besonderes Augenmerk, um deren Emissionen bzw. Verbräuche durch Produktivitätssteigerungen und Verfahrensoptimierungen kontinuierlich zu verringern.

Die Geschäfts- und Zentralbereiche haben auf dieser Basis eine Vielzahl von betrieblichen Maßnahmen und Projekten zur Verbesserung der Umwelleistung festgelegt. Diese Maßnahmen und Projekte sind zum Umweltprogramm Burghausen 2017 zusammengefasst worden. Sie werden im folgenden Jahr bezüglich ihrer Umsetzung geprüft und bewertet.

Mit der Erweiterung des Störfallrechts durch die Umsetzung einer europäischen Richtlinie zur Verhütung von und Schadensbegrenzung bei Unfällen ist es erforderlich, für die Nachbarschaft unseres Werkes einen angemessenen Abstand zu ermitteln, um die Gefahren durch die Folgen eines eventuellen Stoffaustritts zu reduzieren. Zur Umsetzung der neuen Vorgaben wurde ein Gutachten vom TÜV Nord erstellt. Auf Grundlage dieses Gutachtens erarbeiten wir nun zusammen mit der Stadt Burghausen gemeinsame Leitlinien für die Entwicklung der Bebauung innerhalb des ermittelten angemessenen Abstands. Die Geschäftsbereiche Polymers und Silicones untersuchen das Potential zur Reduzierung der Emissionen von flüchtigen organischen Stoffen (NMVOC) und werden daraus konkrete Maßnahmen zur Emissionsminderung ableiten.



Die Maßnahmen zur Sanierung unserer Altlasten werden wir im Rahmen eines Betriebsversuchs zur Grundwassersanierung weiterentwickeln und ein Konzept zur Sanierung einer Bodenverunreinigung unterhalb eines inzwischen rückgebauten Betriebs erarbeiten.

Durch diverse Einzelmaßnahmen wird in vielen Bereichen versucht, Abfälle zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.

Der Zentralbereich Technischer Einkauf & Logistik prüft, durch Optimierungsmaßnahmen bei der Frachtlogistik den Transportverkehr zu verringern. Bei den Logistikdienstleistern wird darauf hingewirkt, den Anteil an Fahrzeugen mit geringem Schadstoffausstoß zu erhöhen.

Organisation und Ansprechpartner

Der Leiter der Abteilung Umwelt im Werk Burghausen ist in Personalunion der WACKER-Konzernkoordinator Umwelt. Für das Werk Burghausen mit seinen Betrieben der verschiedenen WACKER-Geschäftsbereiche und für die Standortgesellschaften Siltronic AG und Vinnolit GmbH Co.KG übernimmt er die Aufgaben der gesetzlich geforderten Betriebsbeauftragten für Immissionsschutz, Gewässerschutz und Abfall. Bei dieser Aufgabe wird der Leiter Umwelt von seinen Fachabteilungen unterstützt.

Für alle Fragen zum Thema Umwelt am Standort stehen Ihnen unsere Ansprechpartner gern zur Verfügung. Rufen Sie uns an. Ihre Fragen und Anliegen sind uns wichtig.

Bürgertelefon: +49 8677 83-6111

Ansprechpartner Werk Burghausen

Werk Burghausen
 Dr. Dieter Gilles
 Werkleiter
 Tel. +49 8677 83-3625
 Fax +49 8677 886-9800
 dieter.gilles@wacker.com

Umwelt
 Dr. Andreas Moser
 Leiter Umwelt und
 Konzernkoordinator Umwelt
 Tel. +49 8677 83-1009
 Fax +49 8677 83-5428
 andreas.moser@wacker.com

Presse und Öffentlichkeit
 Klaus Millrath
 Leiter Kommunikation/Information
 Tel. +49 8677 83-3661
 Fax +49 8677 83-2948
 klaus.millrath@wacker.com