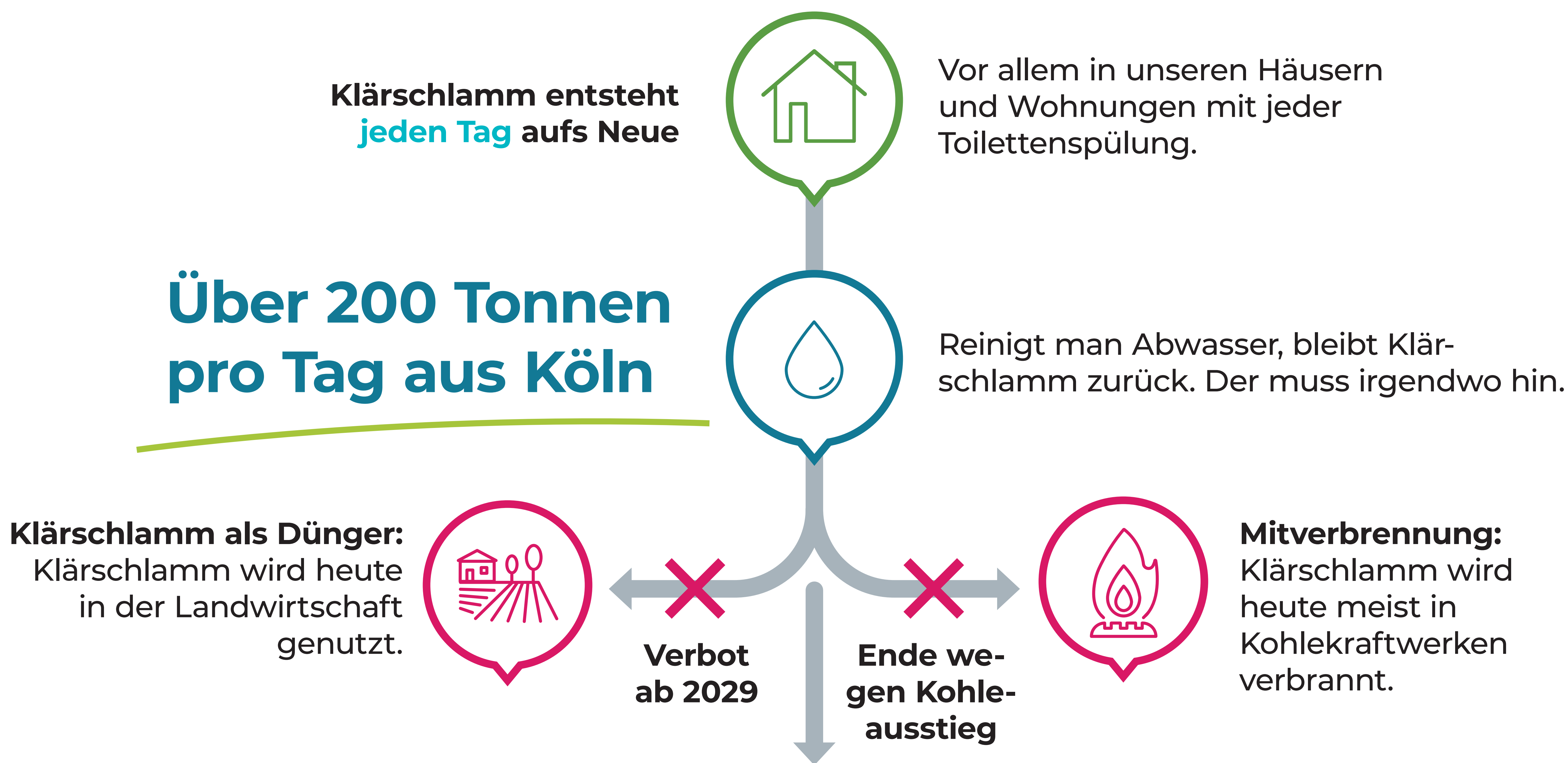


# Klärschlamm



## Klärschlamm produzieren wir alle



### Recycling-Pflicht

Klärschlamm enthält den wichtigen Rohstoff Phosphor, der in Zukunft recycelt werden muss. Deshalb muss Klärschlamm zwingend verwertet werden. Das hat der Gesetzgeber vorgeschrieben.



## Die Lösung für Köln liegt in Merkenich



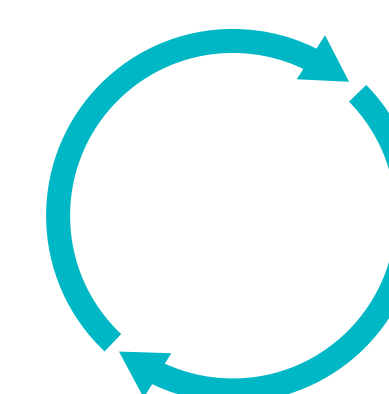
### Klärschlammverwertung am Rhein

Köln braucht neue Wege, um seinen Klärschlamm zu verwerten anstatt zu entsorgen. Deswegen realisiert die eigens dafür gegründete KLAR GmbH eine moderne und nachhaltige Anlage in Köln-Merkenich.

**Klärschlamm ist ein wichtiger Rohstoff**

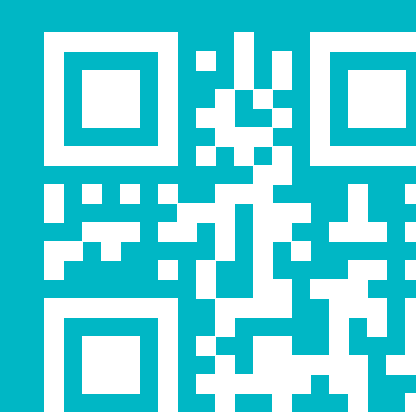
### Phosphor-Recycling

Phosphor wird aus der Asche von verbranntem Klärschlamm zurückgewonnen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten. Das Verfahren und der Standort für ein Phosphor-Recycling sind noch nicht festgelegt. Sie werden in den nächsten Jahren ausgewählt.



Klärschlammverwertung am Rhein

Mehr Infos zu KLAR gibt es hier:





## Klärschlamm ist klimaneutrale, günstige Energie



### Klimaneutrale Energie

Klärschlamm ist ein erneuerbarer Energieträger.

### Wärme für 1.700 Haushalte

Die Anlage versorgt Anwohner und Industriebetriebe im Kölner Norden.

### Regional statt Import

Energie aus Klärschlamm ersetzt Importe von Erdgas, Öl oder Kohle.

## Die Idee: Mit den Nachbarn die Kosten senken



### Gemeinsame Verwertung

Köln kann nur zusammen mit Kommunen aus der Nachbarschaft seinen Klärschlamm günstig verwerten und daraus Energie gewinnen.



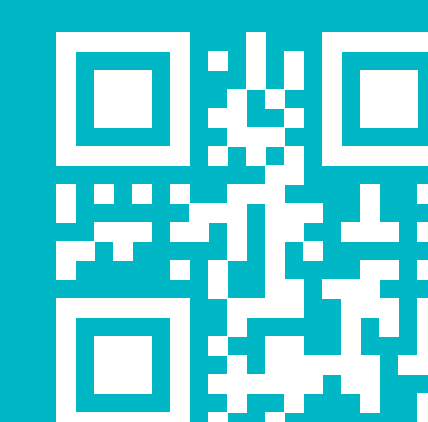
### Geringe Kosten

Dank der Zusammenarbeit mit den Nachbarkommunen muss der Klärschlamm nicht aus Köln herausgefahren werden. Dadurch sparen die Kölner viel Geld.



### Energie für Köln

Dank der Zulieferung von Klärschlamm aus dem Umland erzeugt die Anlage klimaneutralen Strom und Wärme. Davon profitieren die Menschen und die Wirtschaft im Kölner Norden.

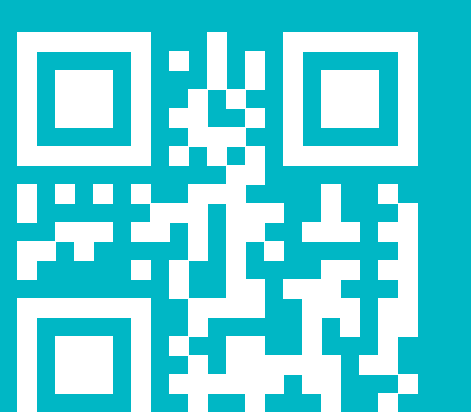
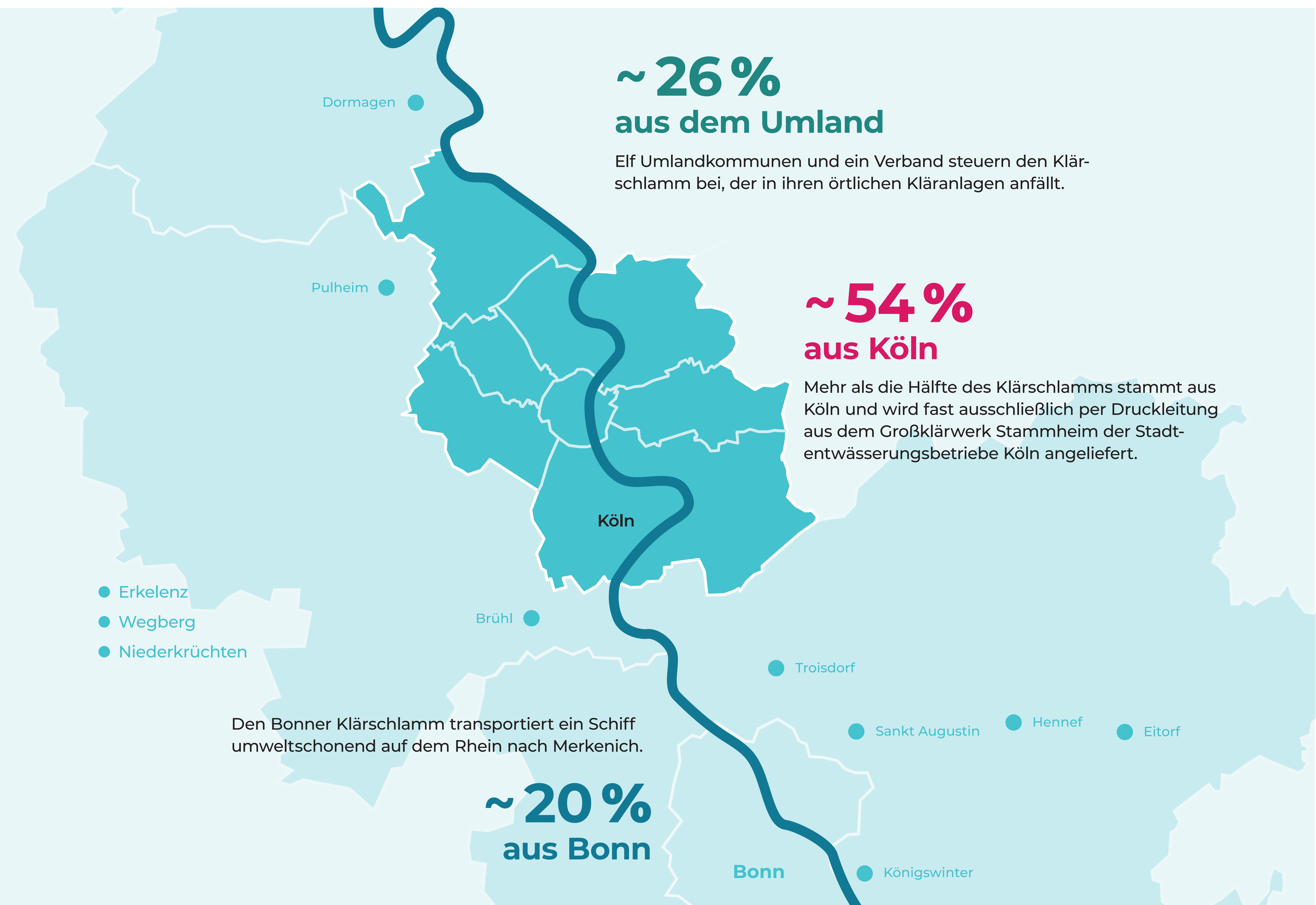




## Mehr als die Hälfte des Klärschlammes stammt aus Köln

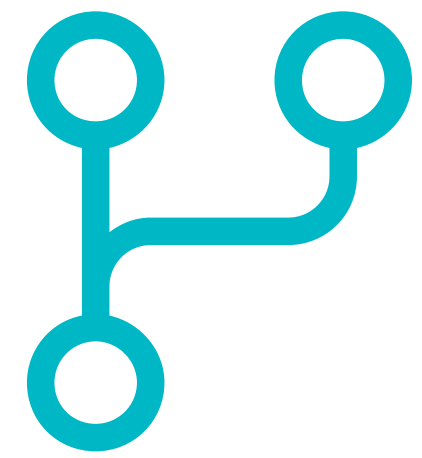
Mit der Klärschlammverwertung in Merkenich bleibt die Entsorgung für die Kölner preiswert. Das geht aber nur, wenn genügend Klärschlamm vorhanden ist. Deshalb steuern zwölf Partner unter dem Dach von KLAR ihren Klärschlamm bei. Von dieser Lösung profitieren am Ende alle, Köln zusätzlich von klimaneutraler Energie.

**Nur mit Klärschlamm aus der Region wird es für alle günstig**



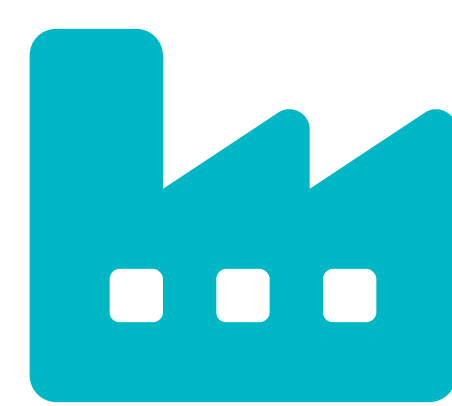


## Nur in Merkenich gibt es die starke Infrastruktur



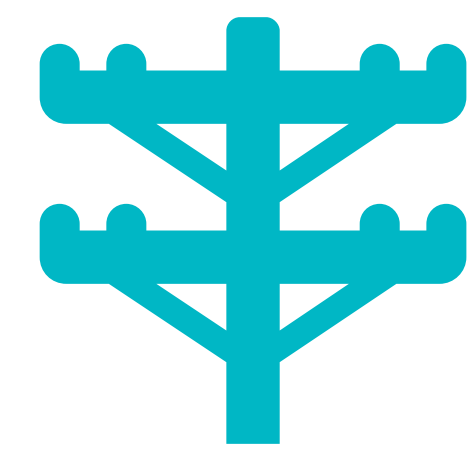
### Klimafreundlicher Transport

Nur nach Merkenich kann Klärschlamm per Druckleitung, Schiff und Lkw angeliefert werden. Leitung, Hafen und Straßen sind dafür bereits vorhanden.



### Nähe zur Industrie

Die Anlage versorgt die Industriebetriebe des Kölner Nordens mit klimaneutraler Energie. Das stärkt den Industriestandort Köln mit seinen Arbeitsplätzen.



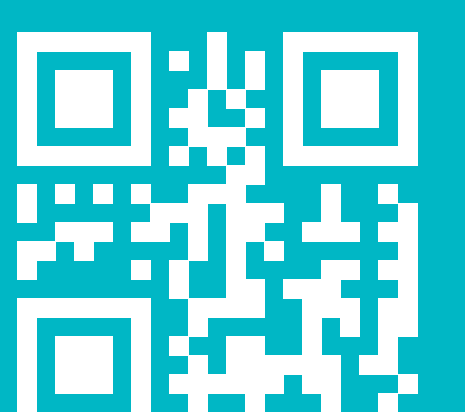
### Technik vorhanden

Auf dem Standort gibt es bereits Anschlüsse für Strom und Fernwärme, außerdem nutzbare Betriebseinrichtungen und erfahrenes Kraftwerkspersonal.

### Wahl des Standortes:

Die Planer haben viele mögliche Standorte miteinander verglichen, bevor die Wahl auf Köln-Merkenich fiel. Die Infrastruktur vor Ort ist ideal: Dank Hafen und Druckleitung kann der

Klärschlamm klimaneutral transportiert werden. Über das Strom- und Fernwärmenetz kann sofort Energie eingespeist werden.





## Die Anlage befindet sich mitten im Industriegebiet

### 4 Prozent der Kraftwerksfläche

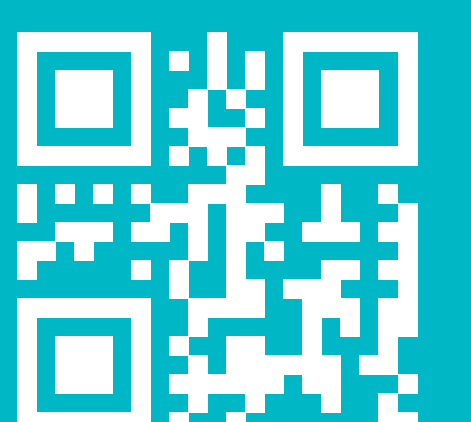
Nur so viel Platz benötigt die Anlage auf dem bisherigen Kraftwerksgelände, das 112.000 m<sup>2</sup> groß ist.

### Einbettung in großes Industrieareal

Die neue Anlage grenzt unmittelbar an Kraftwerks- und Industrieanlagen.



**Teildarstellung des Kraftwerksgeländes:**  
*Simulation des möglichen Aussehens der Anlage*





## Robuste Technik sorgt für Sicherheit

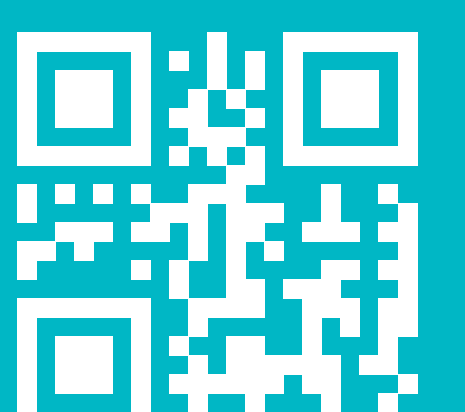
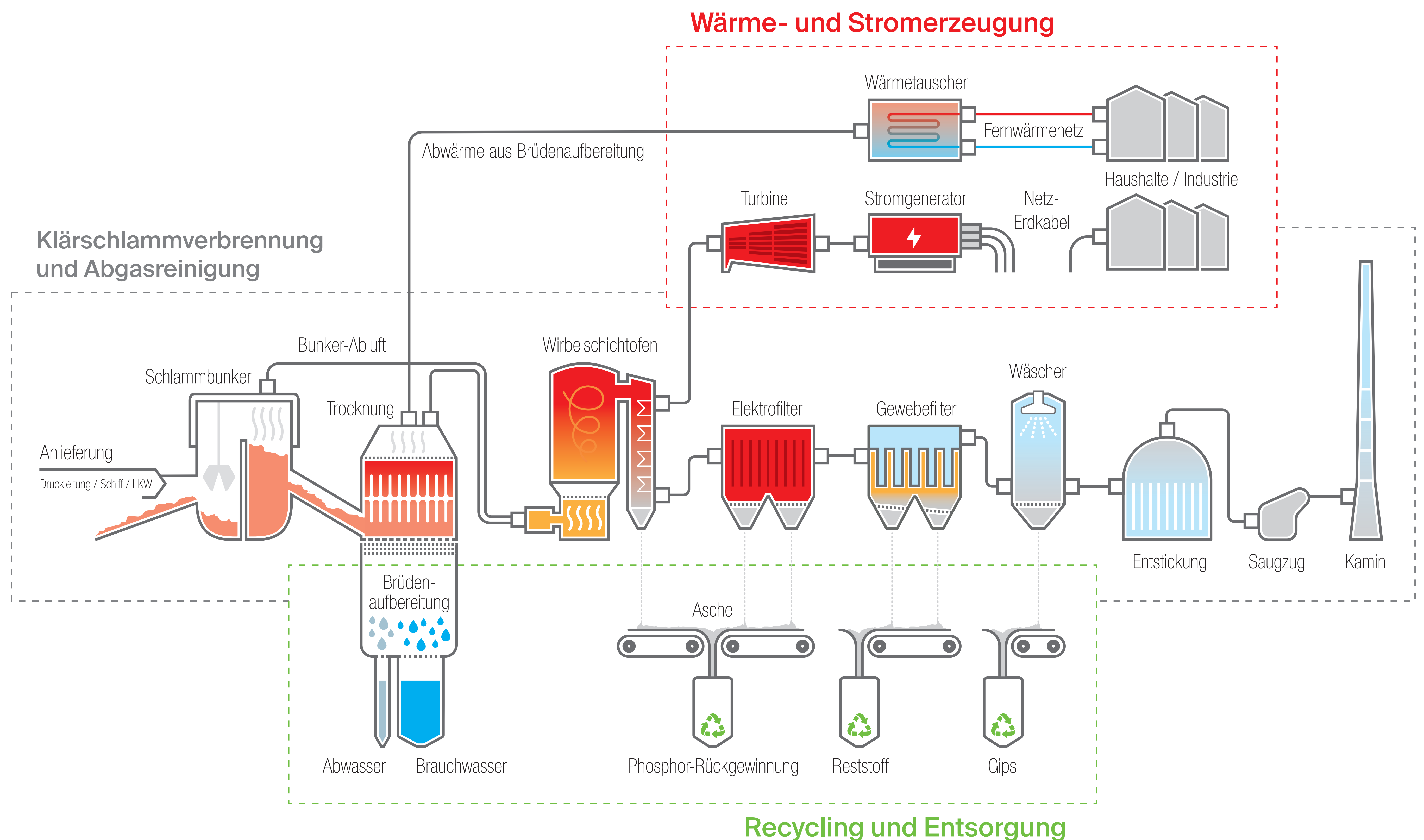
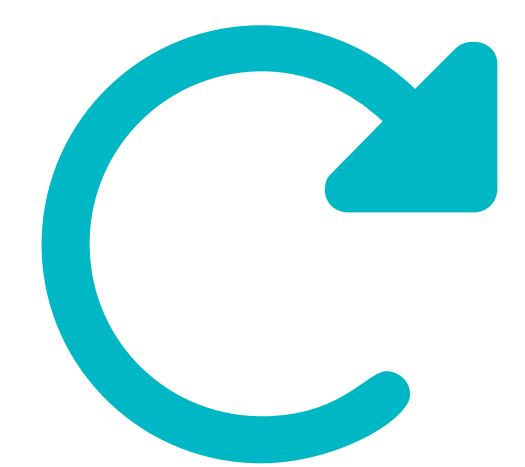
### Verfahren noch nicht entschieden

Im Rahmen der Planung wird die KLAR genau untersuchen, welche Technik zum Einsatz kommt. Derzeit scheint das sogenannte Wirbelschichtverfahren geeignet zu sein.



### Langjährige Erfahrung

Die Belegschaft der RheinEnergie im Kraftwerk Merkenich hat viel Erfahrung im Betrieb von Feuerungsanlagen und kann diese in die Betriebsführung einbringen.





## Versorgungssicherheit und Klimaschutz für Köln



### Sichere Energieversorgung

- Davon profitieren der Kölner Norden und seine Industrie
- Klärschlamm gibt es zu jeder Tageszeit und bei jedem Wetter



### Von Köln für Köln

- Weniger Abhängigkeit von importierten Rohstoffen
- Kurze Wege für den Klärschlammtransport aus Köln und den Nachbarorten



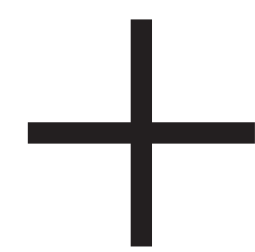
### Klimaneutrales Köln

- Köln soll bis 2035 klimaneutral werden
- Die Anlage in Merkenich leistet dazu einen wichtigen Beitrag

## Weniger Verkehr, bessere Luft



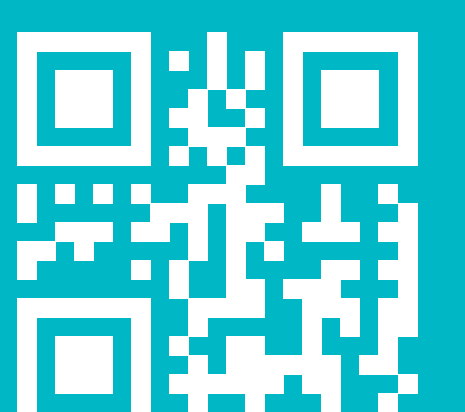
Deutlich weniger Lkw



Anlieferung aus Bonn umweltfreundlich und ohne Abgase über den Rhein



Transport großer Mengen über eine Druckleitung



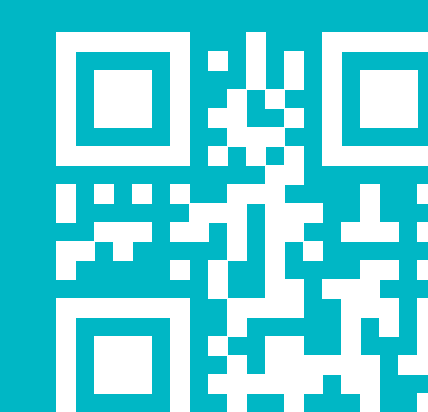


## Menschen, Tiere und Umwelt an erster Stelle

§ Schutzgüter gemäß § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Dabei werden die Auswirkungen

des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter und deren Wechselbeziehungen analysiert und bewertet.







## Saubere Energie, saubere Umwelt

**-96%**

↓ Stickstoffoxide

**-98%**

↓ Schwefeldioxid

**-89%**

↓ Quecksilber

**-96%**

↓ Staub

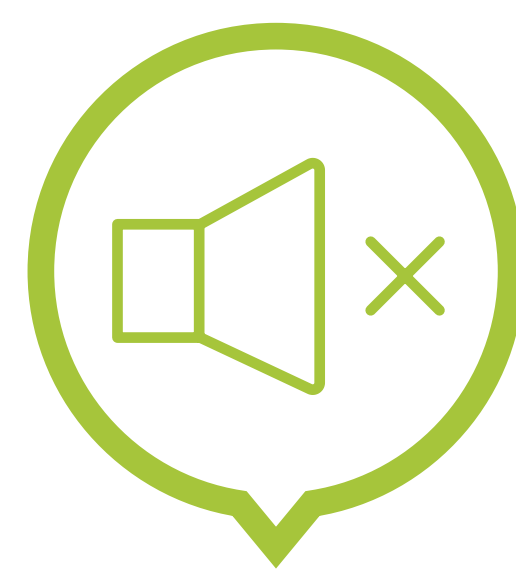


**Bessere  
Luft**



+

**Schutz  
vor Lärm**



+

**Vermeidung  
von Gerüchen**

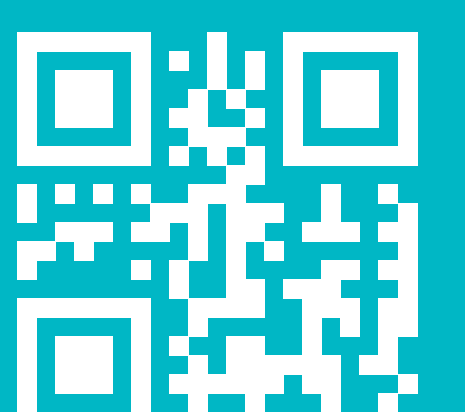


Verglichen mit den genehmigten Grenzwerten der heutigen Braunkohleanlage verbessern sich die Emissionen deutlich.

Durch entsprechenden Schallschutz werden die Geräusche aus dem Betrieb der Anlage auf ein Minimum reduziert.

Technische Vorkehrungen verhindern den Austritt von Gerüchen aus der Anlage.

**= hoher Umweltschutz-Standard**





## Unser Ziel: Wir wollen weg vom Lkw

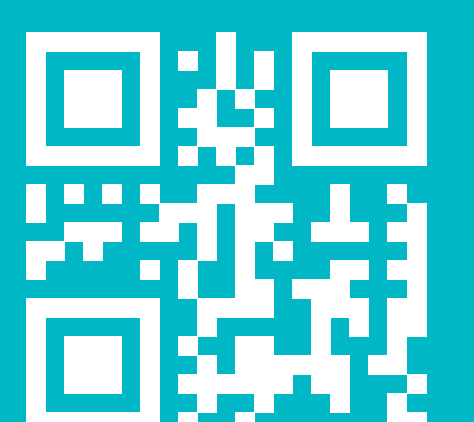
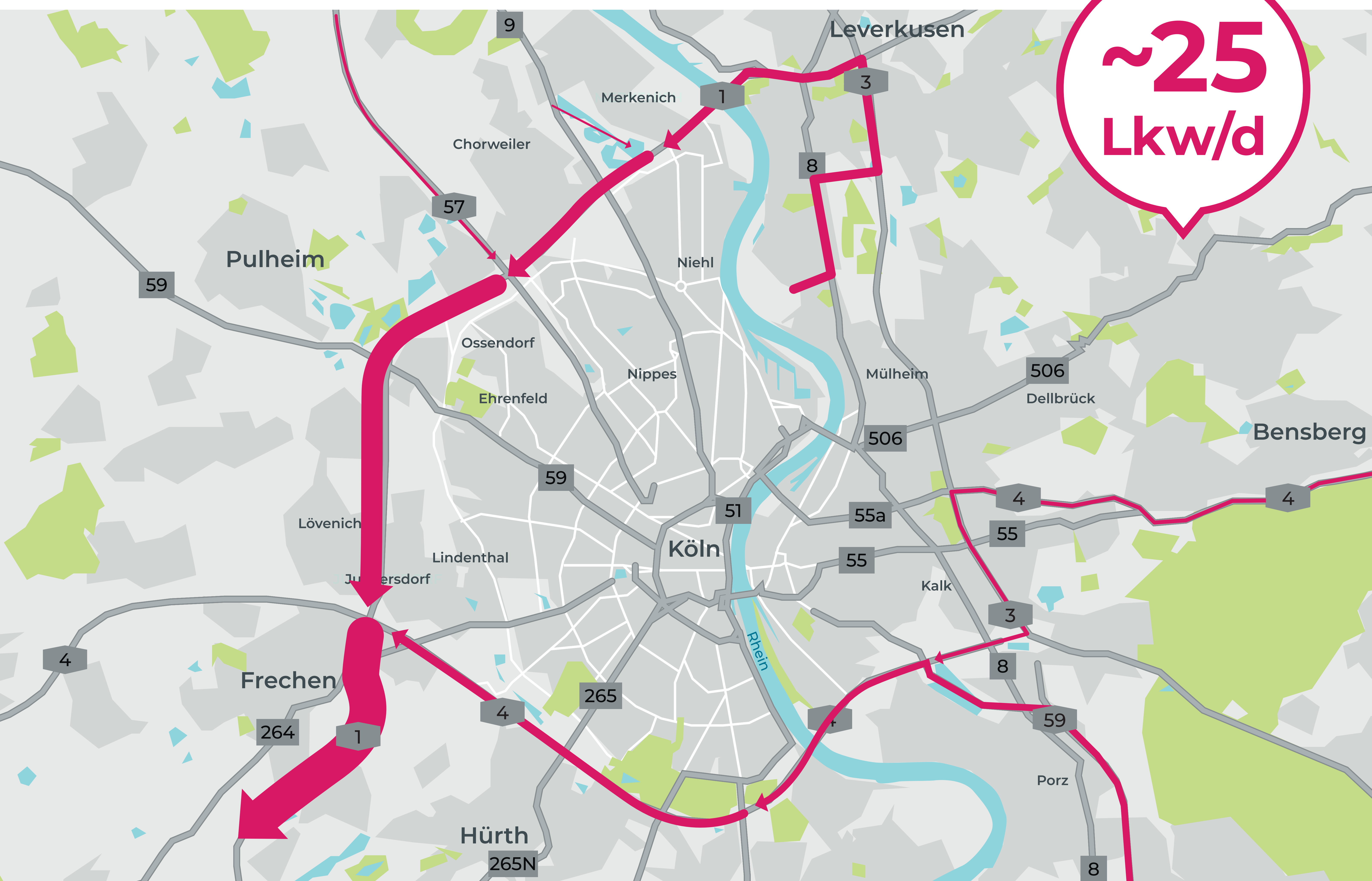
### Heute: Transport zu 100% per Lkw

- Aktuell wird der Klärschlamm aus Köln und der Region ausschließlich per Lkw transportiert.
- Das Ziel all dieser Lkw-Transporte sind die Kohlekraftwerke in Hürth und Frechen.

### Keine Änderung ohne die Anlage

- Ohne die Anlage in Merkenich bleibt es bei rund 25 Lkw-Transporten pro Tag.
- In Zukunft fahren die Lkw-Transporte aus Stammheim wieder über die Leverkusener Brücke.

## Bisher: Gesamter Klärschlamm nur per Lkw





## Die Lösung: Nur Merkenich senkt die Zahl der Lkw

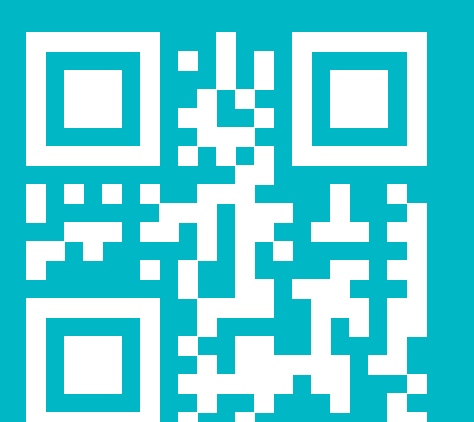
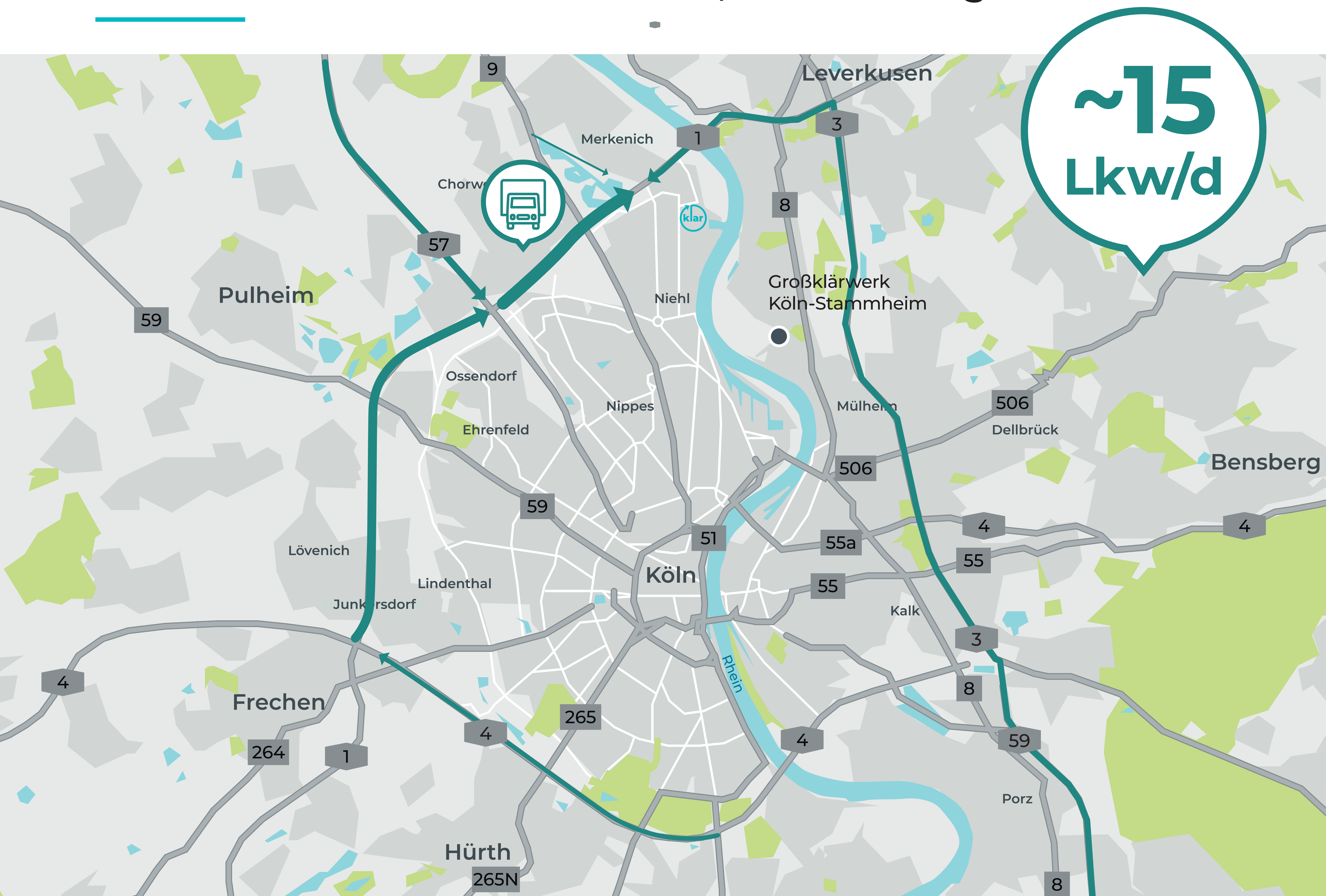
### Nachhaltiges Verkehrskonzept

- Der klimaneutrale Energieträger wird umweltschonend transportiert.
- Mensch und Umwelt werden gleichermaßen entlastet.

### Reduzierung der Lkw-Transporte

- Schiff und Druckleitung machen viele Lkw-Transporte überflüssig.
- Das bedeutet: weniger Lärm, weniger Emissionen und weniger Feinstaub.

## Nur dort: Kombination von Schiff, Druckleitung und Lkw





## Umweltschonendes Logistikkonzept



### Einzigartiger Vorteil

Nur bei dem Standort Merkenich können die Lkw-Transporte reduziert werden – dank der Anbindung per Druckleitung und Hafen.



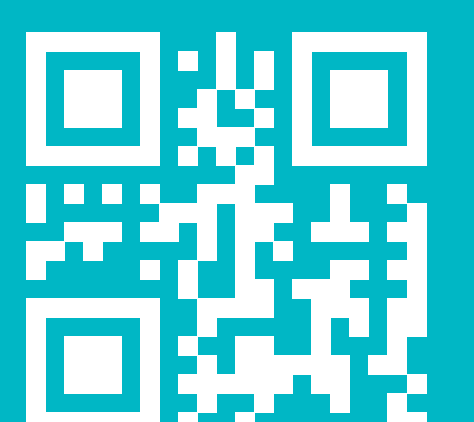
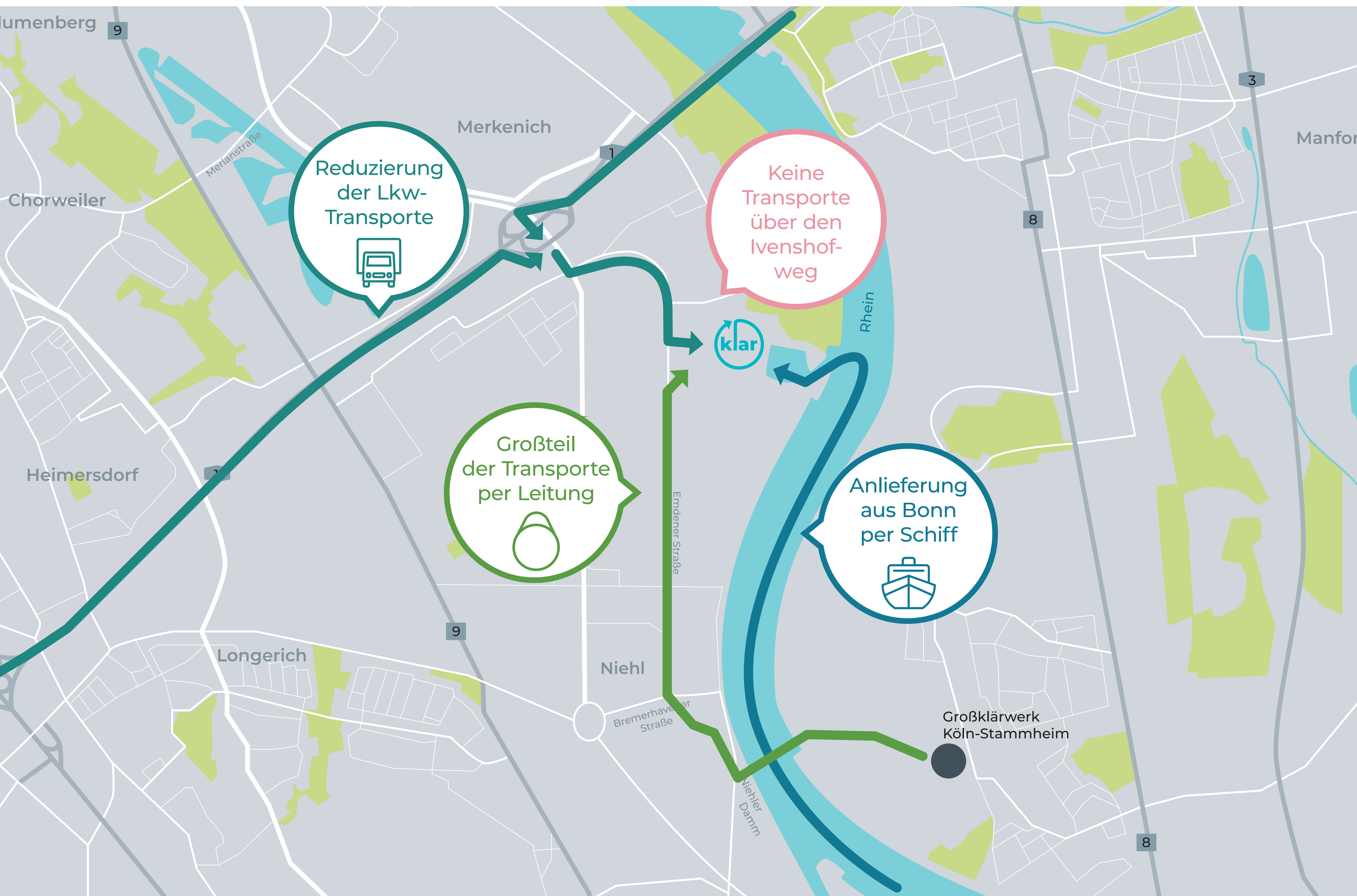
### Gut für die Kölner

Das bedeutet: Bessere Luft, weniger Lärm und freiere Straßen.



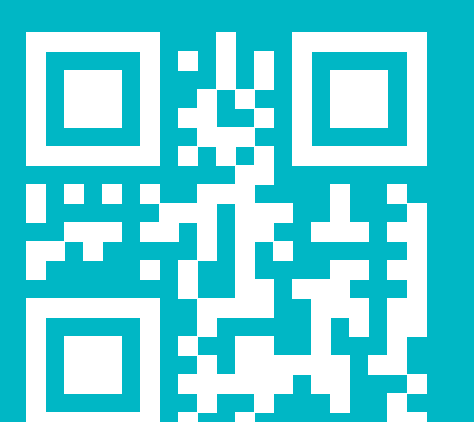
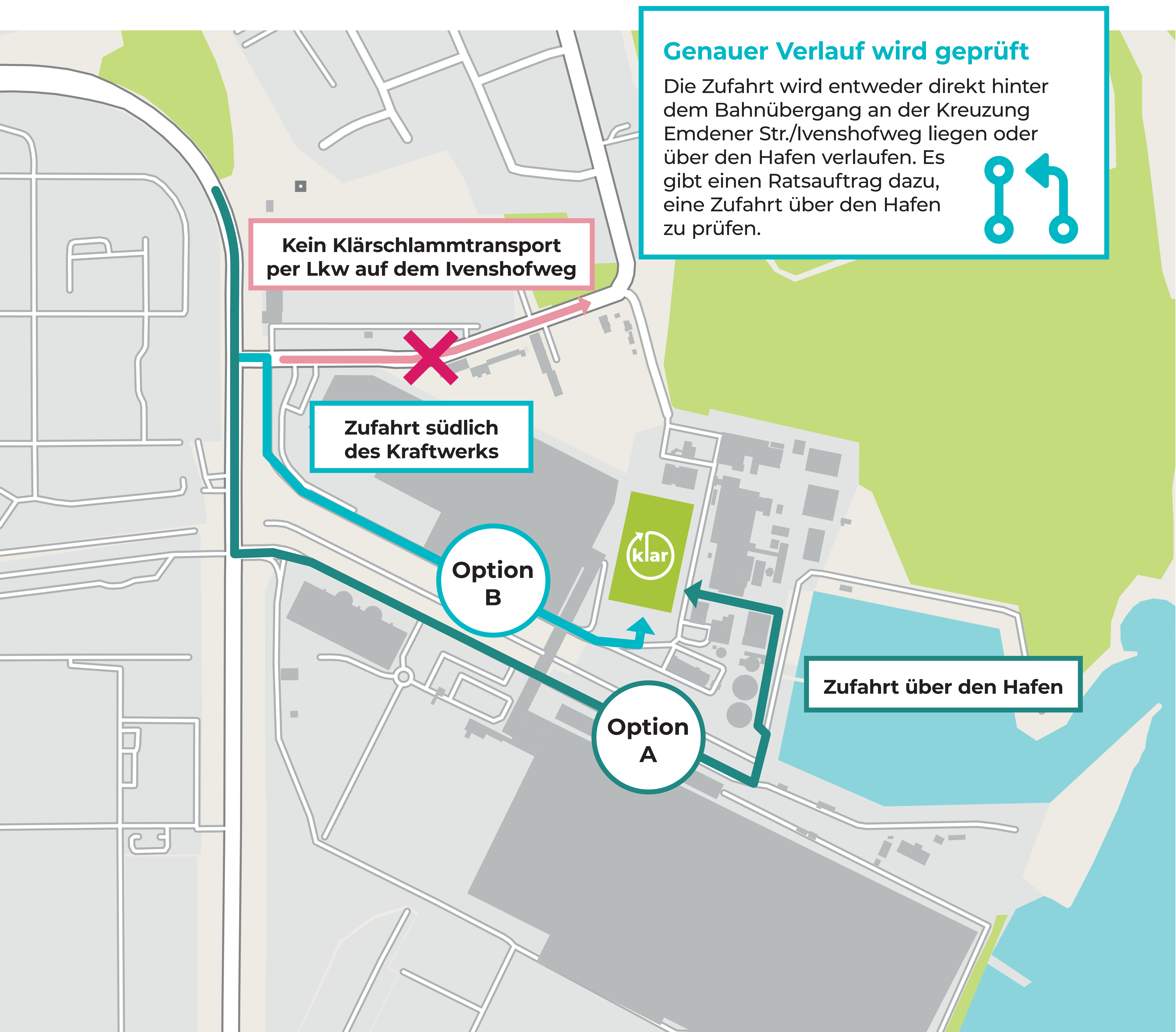
### Gut für die Umwelt

Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen und weniger Schadstoffe dank klimafreundlichem Transport.





## Anwohnerfreundliche Zufahrt durch das Industriegebiet





## Großteil der Transporte per Schiff...

**Speziell für Niedrigwasser gebaut:** Nur bei Hochwasser ab 8,30 Metern fährt das Schiff nicht mehr – im Schnitt an weniger als fünf Tagen im Jahr.

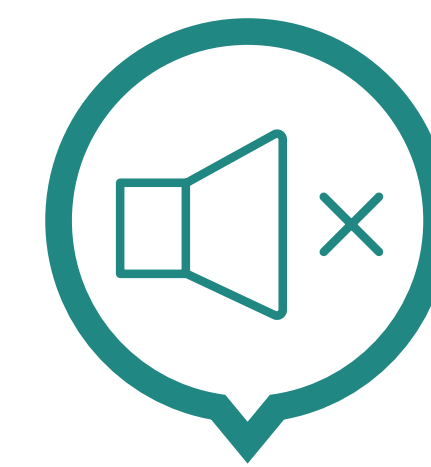
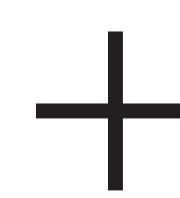
**-1.000**  
Lkw-Transporte/Jahr



**20 %** per Schiff aus Bonn

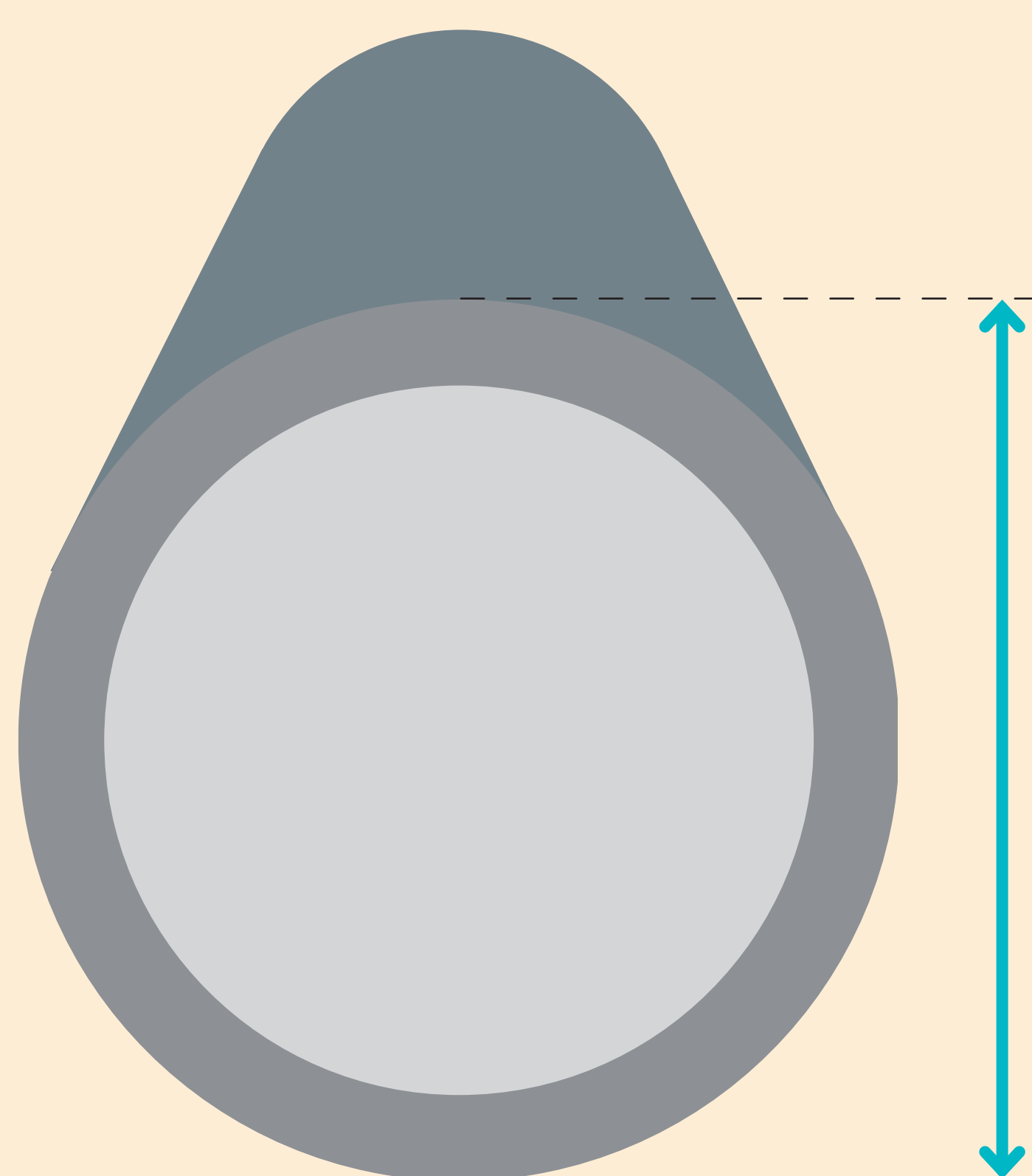


Emissionsfreier  
Antrieb

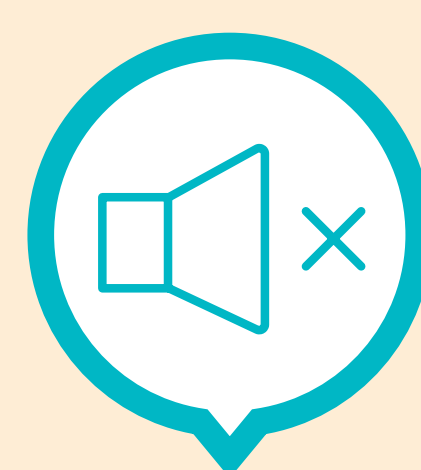


Leiser  
Transportweg

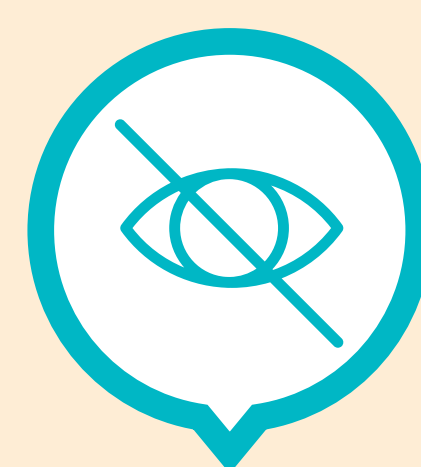
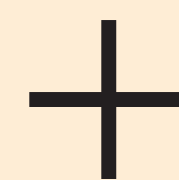
## ... und per Leitung



Durchmesser  
25 cm



leise

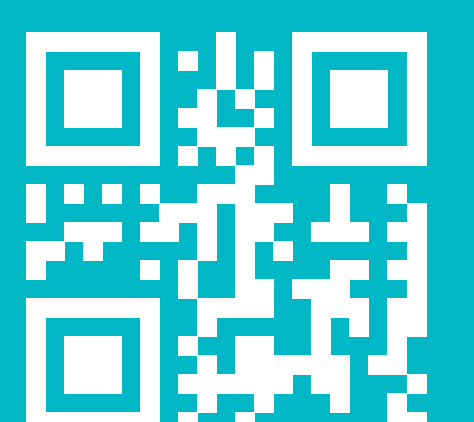


unsichtbar

Die Druckleitung wird durch den bestehenden Rheindüker und eine nicht mehr benötigte Brauchwasserleitung geführt. Nur für kürzere Teilstücke wird die Trasse neugebaut.

**100 %**

des Klärschlammes  
aus dem Großklär-  
werk Stammheim  
werden per Drucklei-  
tung angeliefert.



## KLAR für Köln



### Politischer Auftrag

Der Rat der Stadt Köln hat die Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens beschlossen. Die KLAR GmbH (Klärschlammverwertung am Rhein) soll die Anlage bauen und betreiben.



### Gründung

Die KLAR GmbH wurde am 26. Juli 2022 gegründet und wird ausschließlich von kommunalen Unternehmen getragen. Das Anlagengelände verpachtet die RheinEnergie AG in Erbpacht an die KLAR.



### Partner

Gründer der KLAR GmbH sind die Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB Köln) und die Stadtwerke Köln (SWK) gemeinsam mit der Stadt Bonn sowie zwölf Kläranlagenbetreibern aus dem Umland.



## Kontinuierlicher Austausch

Ein kontinuierlicher, offener und transparenter Dialog ist für KLAR die oberste Maxime, die den gesamten Prozess der Anlage begleiten soll. Die

Projektpartner stehen seit Beginn der Planungen im stetigen Austausch mit der Stadt, Politik, Vereinen, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürgern.

### Die Ansprechpersonen



**Tilo Dumuscheit**

Abfallentsorgungs- und Verwertungsgesellschaft Köln mbH (AVG Köln)  
info@avgkoeln.de



**Birgit Konopatzki**

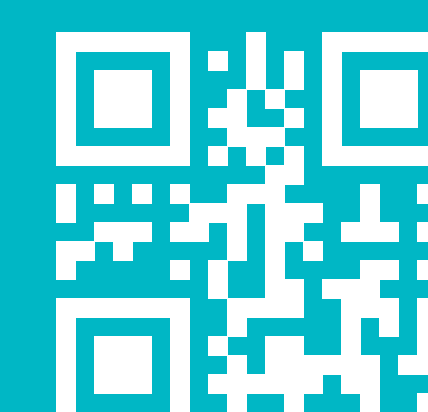
Stadtentwässerungsbetriebe Köln,  
AöR (StEB Köln)  
klar@steb-koeln.de



**Christoph Preuß**

RheinEnergie AG  
presse@rheinenergie.com

Sollten Sie noch weitere Fragen oder Anregungen haben, kontaktieren Sie uns gerne.



## Nächste Schritte



### Noch vor dem Verfahren

Das Verfahren nach Immissionschutzrecht hat noch nicht begonnen.



### Zuständig ist die Bezirksregierung Köln

Sie ist die Genehmigungsbehörde und führt das Genehmigungsverfahren durch.



### Weitere Veranstaltungen

Vor der gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligung wird KLAR weiter informieren.

