

Übergang der Sanierungsstrategie in die sogenannte Monitored Natural Attenuation (MNA) Phase gearbeitet. Dies bedeutet, dass der weitere Abbau der Restgehalte von Naphtha im Boden durch die dort vorhandenen Mikroorganismen erfolgen kann. Ein solcher kontrollierter natürlicher Schadstoffabbau von Naphtha wurde bereits in anderen Schadensfällen erfolgreich durchgeführt.

Den Behörden liegt inzwischen ein Sanierungsplan vor, in welchem alle bisherigen und weiterhin geplanten Maßnahmen zur Sanierung und Überwachung des Schadens umfassend beschrieben und bewertet werden. Es wird angestrebt, den Sanierungsplan nach abschließender Bewertung der Situation und nach Auswertung weiterer Bodenproben durch die zuständigen Behörden in einigen Monaten für verbindlich erklären zu lassen.

### Wie lange wird es dauern, bis der Schaden komplett saniert ist?

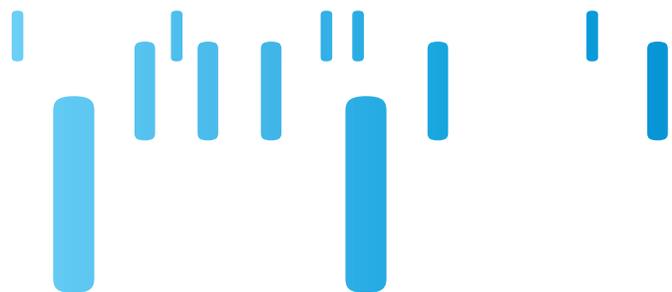
Der Sanierungsfortschritt zeigt, dass nach vier Jahren durch aktive Sanierungsmaßnahmen sowie nachgewiesenem natürlichem Schadstoffabbau ein erheblicher Teil des Naphtha entfernt wurde. Nach Auskunft aller Gutachter, die in Abstimmung mit den Behörden mit der Bewertung der Sanierung beauftragt wurden, wird etwa zehn Jahre nach Austritt das Naphtha nahezu vollständig entfernt sein. Etwaige dann noch im Boden und Grundwasser befindliche Restspuren werden auf natürliche Weise durch vorhandene Bodenbakterien abgebaut.

### Wo erhalte ich zusätzliche Informationen?

Wir haben alle Informationen auf einer eigens für Sie eingerichteten Internetseite zusammengestellt.

Diese erreichen Sie unter:

[www.SanierungGodorf.de](http://www.SanierungGodorf.de)



### Ihre Kontakte für Rückfragen:

**Herr Hanno Limburg**  
**Leiter Sicherheit, Qualität und Umwelt**

Telefon: 02236 / 72 2033

E-Mail: [hanno.limburg@lyb.com](mailto:hanno.limburg@lyb.com)

**Herr Raimund Hamacher**  
**Leiter Umwelt- und Genehmigungsverfahren**

Telefon: 02236 / 72 2481

E-Mail: [raimund.hamacher@lyb.com](mailto:raimund.hamacher@lyb.com)

**Frau Audrey Ortiz**  
**Nachbarschaftskommunikation**

Telefon: 02236 / 72 1307

E-Mail: [audrey.ortiz@lyb.com](mailto:audrey.ortiz@lyb.com)

**lyondellbasell**

Basell Polyolefine GmbH  
Brühler Straße 60 | 50389 Wesseling

**lyondellbasell**

## Austritt von Rohbenzin (Naphtha) in 2015

### Stand der Sanierungsarbeiten Mitte 2019



[lyondellbasell.de/wesseling](http://lyondellbasell.de/wesseling)

## Liebe Nachbarinnen und Nachbarn, sehr geehrte Damen und Herren,

Anfang 2015 wurde der Austritt von Rohbenzin (Naphtha) aus einer Pipeline nahe des Godorfer Hafens festgestellt. Wir hatten Sie seitdem sowohl schriftlich, als auch anlässlich unserer Nachbarschaftstreffen über den Sanierungsfortschritt informiert. Mit dem vorliegenden Schreiben möchten wir Sie auf den aktuellen Stand bringen.

Nach Entdeckung des Naphtha-Austritts wurde begonnen, ein umfangreiches Netz von Messstellen zu errichten, um das Schadensausmaß zu erkunden und die sofort eingeleiteten Sanierungsmaßnahmen sinnvoll zu steuern. Es wurden Sanierungsbrunnen gebaut, um sowohl effektiv reines Naphtha abschöpfen als auch die im Grundwasser gelösten Komponenten (die sogenannte Schadstofffahne) kontrollieren zu können. Für die Reinigung des aus den Sanierungsbrunnen entnommenen Grundwassers wurde eine spezielle Behandlungsanlage auf unserem Werksgelände errichtet. Ebenfalls wurde eine Bodenluftabsaugung installiert, die flüchtige Naphtha-Komponenten noch tief im Boden ansaugte und fachgerecht behandelte. All diese Maßnahmen wurden durch unabhängige Fachleute und in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden erarbeitet und umgesetzt.

Die aktuellen Messwerte von Mitte 2019 zeigen den Erfolg der Arbeit, die in den letzten vier Jahren geleistet wurde.

### Zurückgewonnene Menge

Durch die Sanierungsmaßnahmen konnten bisher rund 430 m<sup>3</sup> Naphtha wieder aus dem Untergrund entfernt werden. Diese Menge entspricht in etwa der in 2015 abgeschätzten Gesamtmenge.

### Freies Naphtha auf dem Grundwasser

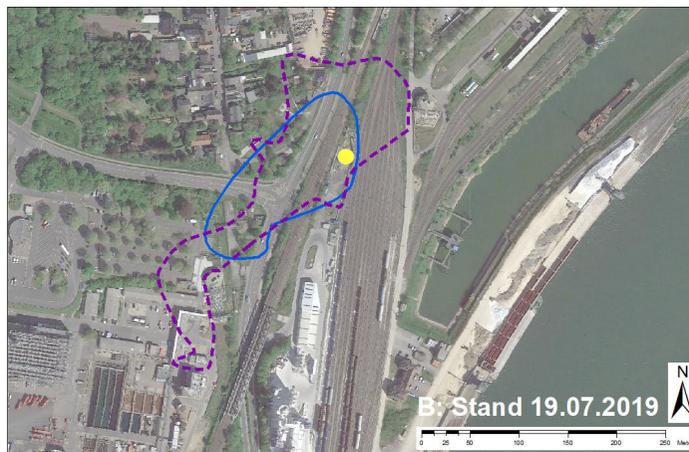
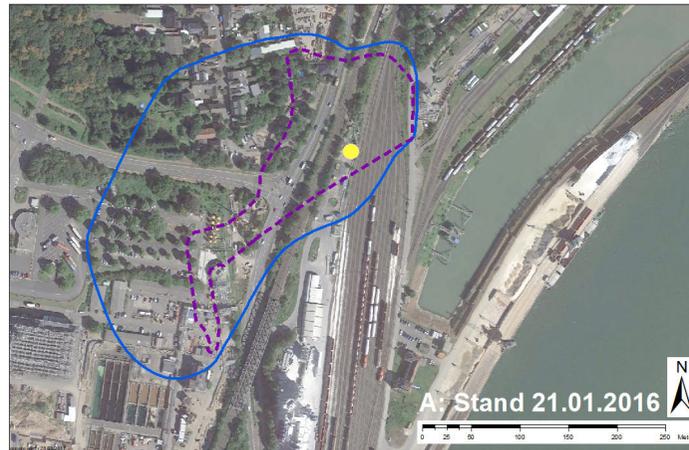
Die sogenannte Naphtha-Phase (auf dem Grundwasser aufschwimmend) hatte Januar 2017 ihre maximale Größe mit 24.600 m<sup>2</sup> erreicht. Die Zugänglichkeit ist sowohl an die vorhandene Menge Naphtha als auch an den Rheinwasserstand gekoppelt, der Einfluss auf den Grundwasserstand hat. Je tiefer der Rheinpegel ist und je länger dieser Zustand anhält, desto eher findet man Naphtha auf der Grundwasseroberfläche. Mittlerweile konnte so viel Naphtha zurückgeholt werden, dass selbst bei langanhaltendem Niedrigwasser kein freies Naphtha mehr auf dem Grundwasser festgestellt werden kann.

### Schadstoffausdehnung im Grundwasser (Naphtha-Fahne)

Einige Bestandteile des Naphthas können sich im Grundwasser lösen. Diese im Grundwasser gelösten organischen Verbindungen werden als Naphtha-Fahne bezeichnet. Die Ausdehnung

dieser Fahne war im Januar 2016 (Abbildung A) mit rund 70.000 m<sup>2</sup> am größten und konnte bis Juli 2019 (Abbildung B) auf weniger als 15.000 m<sup>2</sup> reduziert werden.

Neben der Ausdehnung werden auch die Schadstoffkonzentrationen gemessen. Im Januar 2016 (Abbildung A) lag die Konzentration von Benzol, der gut wasserlöslichen und sicherlich kritischsten organischen Naphtha-Komponente, in der Schadstofffahne noch bei über 1000 µg/l. Im Juli 2019 (Abbildung B) lag die Benzolkonzentration unter 12 µg/l. Im Randbereich der Fahne liegen die Konzentrationen im Bereich der analytischen Bestimmungsgrenze von 0,5 µg/l.



-  Eintragsbereich
-  Phasenausbreitung (maximal vermutet)
-  Fahnenausbreitung mit Benzolgehalt > 0,5 µg/l bis < 12 µg/l

### Gartenbrunnen

Sowohl die Überprüfung der Gartenbrunnen als auch die Beobachtung der Grundwassermessstellen im Einzugsbereich der privaten Gartenbrunnen in Köln-Godorf ergab keinen Nachweis von gelösten Kohlenwasserstoffverbindungen. Aufgrund der Grundwasserfließrichtung, der Entwicklung der Gehalte und der Verringerung der Naphtha-Fahne hat das Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln die empfohlene Nutzungsbeschränkung des Brunnenwassers bereits im Herbst 2017 aufgehoben.

### Raumluft im Bereich Godorfer Hauptstraße

Nachdem Anfang 2016 in einem Kellerraum in der Godorfer Hauptstraße festgestellt wurde, dass dort gasförmige Bestandteile von Naphtha eingedrungen waren, wurden Raumluftuntersuchungen in den Nachbargebäuden und auch eine intensive Beobachtung der Bodenluftkonzentrationen in diesem Bereich durchgeführt. Dies wurde begleitet durch verstärkte Maßnahmen zur Bodenluftabsaugung. Um jedwede Gefährdung unserer Nachbarn auszuschließen, werden seitdem die Bodenluftkonzentrationen in verschiedenen Tiefen gemäß einem mit den Behörden abgestimmten Plan regelmäßig überprüft. Mit dem Gesundheitsamt Köln wurde ein Schwellenwert in der Bodenluft vereinbart. Dieser Schwellenwert, der weitere Raumluftmessungen auslösen würde, wurde durch erfolgreiche Sanierung nie erreicht.

### Welche gesundheitliche Gefährdung besteht für Sie als Anwohner?

Nach Aussagen des Gesundheitsamtes Köln liegt keine gesundheitliche Gefährdung der Anwohner vor. Die Sanierungsmaßnahmen und die damit einhergehenden Messergebnisse werden und wurden vom Gesundheitsamt ausgewertet. Sowohl das Umwelt- als auch das Gesundheitsamt Köln begleiten und kontrollieren alle Maßnahmen.

### Wie geht es jetzt weiter?

Wie bereits erwähnt, wurde seit Juni 2015 ein umfangreiches Netz von Messstellen und Sanierungsbrunnen errichtet, welche das Grundwasser und die Bodenluft überwachen und reinigen. Über aktive Sanierungsmaßnahmen, wie Bodenluftabsaugung, Phasenabschöpfung und Grundwasserentnahme, wurden die Schadstoffgehalte so weit reduziert, dass eine aktive Sanierung seit Anfang 2019 nicht mehr erforderlich war. Auch konnte gezeigt werden, dass die immer weiter schrumpfende Schadstofffahne sich nicht in Richtung Godorf oder Rhein bewegt.

Auf Grundlage dieser Entwicklungen sowie der Entwicklung der Schadstoffverteilung im Grundwasser wird in Abstimmung mit den Behörden seit Anfang 2019 an einem schrittweisen