

Lärmschutzwand entlang der Bundesstraße 1 in Hildesheim

Die Hanseatic Group erstellt für die Stadt Hildesheim im Zuge der Erschließung des B-Plans Nr. HW 300 „Phoenix-Gelände“ eine rund 330 m lange Lärmschutzwand entlang der Bundesstraße 1 in Hildesheim. Ohne diese Lärmschutzwand können auf den Baufeldern zwischen der Straße „Pippelsburg“ und dem Gewässer „Kupferstrang“ keine gesunden Wohnverhältnisse sichergestellt werden. Die Lärmschutzwand verläuft am oberen Böschungsrand des Kupferstranges von der Brücke über die Straße „Am Kupferstrang“ bis zur süd-östlichen Ecke des Tankstellengrundstückes der Total-Tankstelle.

Die 3,25 m hohe Lärmschutzwand aus Aluminium-Kassetten steht in weiten Bereichen auf einer Pfahlgründung mit Einbindetiefen von rd. 5 m. Für die Gestaltung der Wand hat sich die Stadt Hildesheim für eine horizontale Anordnung von drei unterschiedlichen Grüntönen entschieden. Da für bauliche Gestaltungselemente aus Mauerwerk nicht genügend Raum vorhanden ist, wird der Wandverlauf durch asymmetrische graue Elemente mit vertikaler Brettstruktur aufgelockert.

Eine besondere Herausforderung stellen die entlang der Tankstelle vorhandenen wichtigen Versorgungsleitungen der Energieversorgung Hildesheim

(Gashochdruckleitung DN 200 und Haupt-Trinkwasserleitung DN 600) und ein Haupt-Schmutzwassersammler DN 1200 der Stadtentwässerung Hildesheim dar, die mit der Wand gekreuzt werden müssen.

Um auch zu einem späteren Zeitpunkt Wartungsarbeiten an den Versorgungsleitungen vornehmen zu können und die Wand auch im Böschungsbereich des Kupferstranges zu gründen, wurde im Bereich der Tankstellenzufahrt eine Spundwandgründung mit einer Einbindetiefe von 10 m gewählt.

Aufgrund der Erschütterungsempfindlichkeit der Leitungen und der geringen Abstände der Leitungen von weniger als einem Meter müssen sowohl die Pfähle entlang der Tankstelle als auch die Spundwand möglichst erschütterungsfrei vom Tankstellengelände aus eingebracht werden. Hierbei gilt es, den Tankstellenbetrieb aufrecht zu erhalten.

Für die Pfähle wurde ein Bohrverfahren gewählt, für die Spundwand wird eine Spundwandpresse zum Einsatz kommen, welche die neuen Bohlen an den zuvor eingebrachten Bohlen in den Untergrund zieht. Für dieses Verfahren existieren weltweit nur wenige Maschinen.



IMPRESSUM

Ingenieurbüro Richter GmbH Beratende Ingenieure

- Kanalisation
- Kläranlagen
- Sport- und Freizeitanlagen
- Straßenbau
- Wasserversorgung
- Erschließungen
- Abfall- und Umwelttechnik
- Geoinformationssysteme
- Hoch- und Industriebau
- Revitalisierung
- Wasserbau
- Vermessung
- Kommunalberatung
- Erneuerbare Energien
- Infrastruktur
- SiGe-Koordination

Hildesheim

Mittelallee 11
31139 Hildesheim
Telefon 0 51 21 / 93 73-0
Telefax 0 51 21 / 93 73-73
Email info@richter-ingenieure.de

Wernigerode

Im langen Schlage 34
38855 Wernigerode
Telefon 0 39 43 / 92 30-0
Telefax 0 39 43 / 92 30-30
Email info@richter-ingenieure.de

Fritzlar

Bleichenweg 25
34560 Fritzlar
Telefon 0 56 22 / 9190814
Email info@richter-ingenieure.de

Dessau-Roßlau

Wilhelm-Müller-Straße 7
06842 Dessau-Roßlau
Telefon 03 40 / 87 777-0
Telefax 03 40 / 87 777-19
Email DE@richter-ingenieure.de

Bitterfeld-Wolfen

Vierzoner Straße 19
06749 Bitterfeld-Wolfen
Telefon 03 40 / 87 777-0
Telefax 03 40 / 87 777-19
Email info@richter-ingenieure.de

Internet

www.richter-ingenieure.de

Sanierung Tanklager Bramsche

Das Tanklager Bramsche ist Bestandteil des Central European Pipeline System (CEPS) der NATO. In dem Tanklager wird das durch die Pipeline angelieferte Kerosin mittels Zusatzstoffen für die Verwendung in Militärflugzeugen aufbereitet und auf Eisenbahnwaggons oder Tankfahrzeuge umgeschlagen.



In Abhängigkeit der jeweiligen Betriebszeiten sind die einzelnen Anlagenbereiche kontinuierlichen Sanierungsprozessen unterworfen. In den Jahren 2016 bis 2017 wurden von dem Ingenieurbüro Richter zwei Projekte auf dem Tanklager Bramsche erfolgreich bearbeitet.

Bei der ersten Maßnahme handelt es sich um die Grundinstandsetzung des Niederdruck-Manifolds, der Verteilerstation für den Umschlag des Kerosins. Neben der Installation eines elektrostatisch ableitfähigen Beschichtungssystems gemäß WHG auf den Bodenflächen wurden insbesondere die vorhandenen Wanddurchführungen ausgetauscht.

Das Hauptmerkmal der Maßnahme ergab sich aus der Forderung, die bauliche Umsetzung im laufenden Betrieb der Verteilerstation durchzuführen. Die gesamte Logistik wurde auf die beengten Verhältnisse im Bauwerk abgestimmt. So erfolgte der Auftrag der Bodenbeschichtung in fünf Teilabschnitten, wobei durch die Montage von mobilen Hilfskonstruktionen die Zugänglichkeit für das Betriebspersonal zu allen Schalt- und Steuerungseinrichtungen jederzeit gewährleistet wurde.

Das zweite Projekt beinhaltet die Sanierung eines Lagertankes für Kerosin mit einem Volumen von 5.000 m³. Im Rahmen regelmäßiger Untersuchungen mittels Wirbelstromprinzip und Ultraschallmessung wurden Anomalien im Tankboden festgestellt und in einem Reparaturplan festgehalten. Die bauliche Sanierung umfasst eine Kombination aus dem Austausch ganzer Bodenplatten und dem Auftrag von Reparaturblechen.

Aus Gründen der Qualitätssicherung und des Arbeitsschutzes erfolgte die Überwachung beider Projekte durch den TÜV. Die örtlichen Randbedingungen erforderten darüber hinaus den Einsatz von Zwangsbelüftungen in Verbindung mit einem kontinuierlichen Freimessen sämtlicher Arbeitsbereiche.

Die Arbeiten im Niederdruck-Manifold wurden im Sommer 2017 abgeschlossen. Die Sanierung des Tankbodens dauert voraussichtlich bis in das Frühjahr 2018 an.

Die Gesamtkosten der Baumaßnahme belaufen sich auf ca. 460.000 €.



Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

maßgebliche Rechtsvorschriften im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) wurden zum 01.01.2018 ergänzt und es stehen erstmals spezielle Regelungen für den Bauvertrag, den Verbrauchervertrag, den Ingenieur- und Architektenvertrag sowie den Bauträgervertrag zur Verfügung. Wie immer wird es einige Zeit dauern, bis sich alle Beteiligten mit den neuen Regelungen vertraut gemacht und die entsprechenden Vordrucke geändert haben und sich nach und nach eine gesicherte Rechtsmeinung zu den Änderungen bildet.

Der Staat hat seine Vergabeunterlagen, die auch von vielen Kommunen als Vorlage genutzt werden, noch nicht angepasst. Auch die VOB/B wurde noch nicht überarbeitet. Mehrere Paragraphen im BGB beinhalten andere Regelungen als die VOB/B. Dies gilt vor allem für Nachträge.

Unseren Auftraggebern empfehlen wir, sich gemeinsam mit uns den offenen Fragen anzunehmen und, sofern möglich, immer die VOB/B als Ganzes zu vereinbaren, damit nicht durch einzelne Abweichungen die VOB/B ausgehebelt wird und dann vielleicht ungewollt das neue BGB-Recht als Vertragsgrundlage gilt.

Uns erwarten ein paar spannende Monate im Bauvertragsrecht.

Ihr *Thomas Richter*
(Thomas Richter)



Kanalsanierung und Neuordnung der Entwässerung für die Symrise AG

Für das Werk Solling der Symrise AG mit Sitz in Holzminde wurde im Zeitraum von 2009 bis 2012 das Kanalkataster einschließlich Kanalsanierungskonzept aufgestellt.

Für ausgewählte Produktionsgebäude erfolgt seit 2013 die weitere planerische Bearbeitung. Neben der klassischen Kanalsanierung werden große Teile der Werksentwässerung komplett neu strukturiert. Hierbei spielen im Wesentlichen innerbetriebliche Anpassungen der Produktionsprozesse eine Rolle. Hinzu kommen Anforderungen der Aufsichtsbehörde im Hinblick auf WHG-Anforderungen an die Entwässerungsleitungen und die Produktionsfußböden.

Aufgrund der Bandbreite der im Abwasser möglichen Stoffe (pH-Werte, Temperaturen etc.) werden sämtliche neu verlegte Entwässerungselemente ausschließlich in Edelstahl verbaut.

Die Abwässer der beiden Produktionshallen werden getrennt voneinander in eine separate aufgeständerte Produktionsabwasserleitung übergepumpt. Hierfür ist der umfangreiche Einsatz von Pumpentechnik und verschiedene Pumpentypen erforderlich. Aus Gründen der Betriebssicherheit sind Zwischenspeichermöglichkeiten in Form von Edelstahltanks bzw. unterirdisch verbauten Edelstahltanks realisiert worden.

Die bauliche Umsetzung der Entwässerungskanalarbeiten in den beiden Produktionshallen folgt in zwei Bauabschnitten seit Oktober 2016. Mit einem

Bauende ist im 1. Quartal 2018 zu rechnen. Bei den hier durchgeführten Arbeiten am Entwässerungsnetz sind enge Abstimmungen mit weiteren Gewerken wie bspw. EMSR-Technik, Rohbauarbeiten und Fußbodensanierung vorzunehmen. Als weitere besondere Herausforderung galt es, die Produktion durch die anstehenden Arbeiten möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Die Gesamtkosten der Baumaßnahme belaufen sich auf ca. 1,85 Mio. €.



Neuer Gewerbepark Hildesheim

Die Stadt Hildesheim beabsichtigt, gemeinsam mit der Gemeinde Giesen zwischen dem Stichkanal Hildesheim und der BAB 7 einen interkommunalen Gewerbepark mit überregionaler Bedeutung zu errichten. Hierzu wurde der Planungsverbund Giesen - Hildesheim gegründet. Der Gewerbepark ist aufgrund seiner Größe (220 ha) und Lage ein landesbedeutendes Projekt zur Schaffung von Arbeitsplätzen sowie für die Errichtung eines Güterverkehrszentrums.

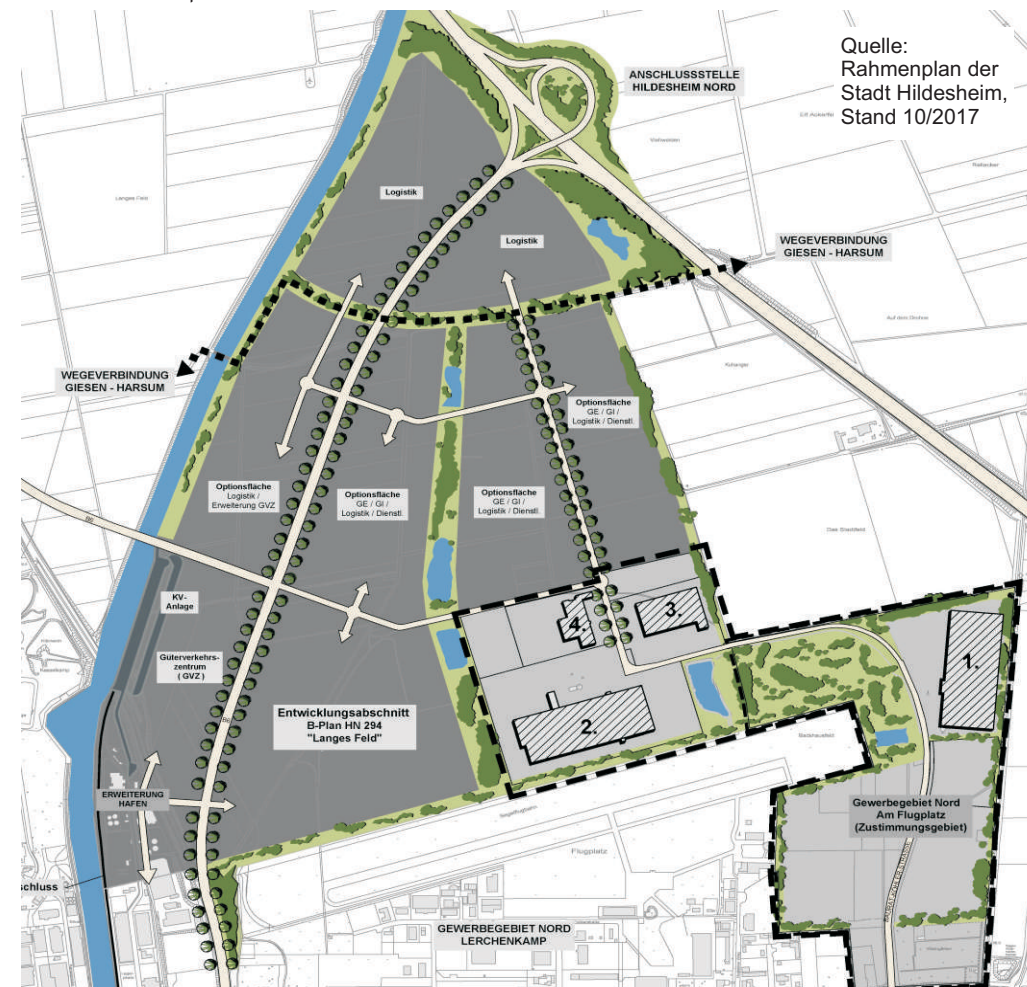
Der Standort soll als überregionale Logistikkreuzung entwickelt werden. Der Beginn der Überlegungen datiert ungefähr auf die Jahrtausendwende. Die Rahmenplanung wurde mehrfach und zuletzt im Oktober 2017 überarbeitet.

Die Erschließung begann im Jahre 2002 im Südosten mit der Überbauung einer Altablagung und der Herstellung einer Stichstraße parallel zur Bahnstrecke Hildesheim - Lehrte nach Norden. Diese Stichstraße wurde dann in den

Jahren 2012 bis 2016 in zwei Abschnitten nach Norden und Westen weiterentwickelt. Sie erreicht mittlerweile eine Gesamtlänge von 2.000 m. Die weitere Entwicklung im Westen hängt auch von dem Umbau der Bundesstraße 6 und einem dritten Autobahnanschluss im Norden an der BAB 7 ab. Beide Maßnahmen liegen nicht in der Planungshoheit der Stadt Hildesheim.

Die Besonderheit bei den bisherigen Planungen bestand jedes Mal darin, ausreichend Vorsorge bei der Dimensionierung von Leitungen und Verkehrsflächen für die zukünftigen Zwischenbaustände und das endgültige Szenario gemäß dem Entwicklungskonzept bereitzustellen. Das Ingenieurbüro Richter wurde seit 2002 mit der Planung einzelner Straßenabschnitte und Ingenieurbauwerke (Leistungsphasen 1 bis 6) von der Stadt Hildesheim beauftragt.

Zurzeit sind 65 ha Gewerbefläche erschlossen. Der nächste Abschnitt bis zur Bundesstraße 6 im Westen bringt zusätzliche 31 ha.



Klärschlammbehandlung auf der Kläranlage Rehburg

Die Kläranlage Rehburg wurde vor gut 20 Jahren auf eine Kapazität von 28.000 Einwohnerwerten erweitert. Der Anschluss von weiteren Ortsteilen und die Erhöhung der Schmutzfracht eines ortsansässigen Industrieunternehmens haben über die Jahre dazu geführt, dass die Belastung der Kläranlage die ursprüngliche Bemessungsgröße bei Weitem überschreitet. Die biologische Reinigung des Abwassers ist noch gegeben, was vor allem dem engagierten Betriebspersonal zu verdanken ist. Eine weitere Erhöhung der Zulaufmengen ist nicht mehr möglich.

nahmen zur Errichtung der folgenden Anlagenteile:

- Faulbehälter mit 2.000 m³ Nutzvolumen
- Gasspeicher mit 1.200 m³ Inhalt
- Hochtemperaturgasfackel
- Vorklärbecken
- Primärschlammumpwerk
- Eindicker
- Maschinenhaus

Auf dem Foto ist der Bau des Faulbehälters zu erkennen, der nach Fertigstellung des Rohbaus mit einer Wärmedäm-



Die ursprüngliche aerobe Schlammstabilisierung wird allerdings seit langem nicht mehr erreicht. Der anfallende Überschussschlamm wird nur teilstabilisiert, wodurch sich schlechte Entwässerungseigenschaften und eine Geruchsproblematik ergeben.

und einer Aluwellblechfassade versehen wird. Den Rohbauarbeiten folgen umfangreiche maschinelle und elektrotechnische Installationen, so dass die Inbetriebnahme des Faulbehälters ab Oktober 2018 erfolgt.

Um diese Probleme zu lösen und die Kosten für die Klärschlammbehandlung zu senken, hat sich die Stadt Rehburg dazu entschlossen, eine anaerobe Schlammstabilisierung in Form eines Faulbehälters mit den zugehörigen Anlagenteilen zu errichten. Hierdurch wird der anfallende Klärschlamm um rd. 30 % reduziert. Gleichzeitig wird das anfallende Faulgas elektrisch und thermisch verwertet, was letztlich einen Beitrag zum Klimaschutz durch Reduzierung der CO₂-Emissionen darstellt.

Folgende Ziele werden durch den Neubau der Klärschlammbehandlung erreicht:

- Das Belebungsbeckenvolumen ist für ca. weitere 10 Jahre ausreichend.
- Die produzierte Wärme des Blockheizkraftwerkes deckt den Eigenbedarf perspektivisch zu 100 %.
- Die Klärgasverstromung deckt den Eigenbedarf zu 80 bis 90 %.
- CO₂-Reduktion um ca. 480 t/a.
- Reduzierung der Klärschlammengen um ca. 30 %.

Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 7,0 Mio. €.

Im August 2017 starteten die Baumaß-