# AUFGESCHLOSSEN

eigenschenk
LEIDENSCHAFT FÜR DAS PROJEKT

## SCHWERPUNKT **BAUGRUND**

- **BODENKONTAMINATION**
  Verdichtungskontrollen im Schutzanzug
- **BAUGRUNDGUTACHTEN**
  Vorsicht vor unwirtschaftlicher Gründung
- **RECYCLINGBAUSTOFFE**
  Aufbereitung und Wiederverwendung
- **GRUNDWASSERMANAGEMENT**
  Grundwassersituation in ehemaligen Bergwerksstollen

Sehr geehrte Kunden und Kundinnen,
sehr geehrte Geschäftspartner und -partnerinnen,

die Auswirkungen der Corona-Krise prägen die deutsche Wirtschaft nun seit Monaten deutlich. In vielen Wirtschaftssektoren hat sich das erfolgreiche Wachstum der letzten 10 Jahre deutlich verlangsamt oder ist gar ganz zum Erliegen gekommen. Die Angst vor neuerlichen Infektionsherden und einer zweiten Welle mag da bei dem ein oder anderen nicht unbedingt zur Zuversicht beisteuern. Doch in jeder Krise liegt auch eine Chance!

Diesem Leitgedanken haben wir uns verschrieben und daher in den letzten Wochen und Monaten zahlreiche kundenorientierte Anpassungen in unserer Arbeitsweise vorgenommen. Die Möglichkeiten der Digitalisierung zeigen uns hier Wege auf, die vor einigen Jahren noch schier unvorstellbar schienen.

Zwischenzeitlich ist jeder einzelne Mitarbeitende von IFB Eigenschenk aus dem Homeoffice in einer Art und Weise handlungsfähig, dass Sie als Kunde keine Unterschiede mehr zur Anwesenheit im Büro feststellen werden. Für Ihre nachhaltige und auch persönliche Betreuung haben wir unterschiedliche Kommunikationskanäle aufgebaut, über die Sie mit uns in Kontakt treten können.

Insbesondere möchte ich an dieser Stelle auf Ihre Möglichkeiten zur Online-Terminvereinbarung hinweisen – eine zukunftsweisende Alternative für eine entspannte und zeitsparende Beratung. Auch in schwierigen Zeiten sind wir so stets für Sie da und können gemeinsam die besten Lösungen für Ihr Projekt suchen!

In der aktuellen Ausgabe unserer Firmenzeitung wollen wir uns mit Schwerpunkt dem Thema Baugrund widmen und Ihnen aktuelle Projekte vorstellen. Mangelnde Kenntnisse zum Baugrund können die Kosten der Gründung enorm steigern und damit möglicherweise zu einem Risiko für das gesamte Projekt werden. Unsere Empfehlungen und Ratschläge rund um das Thema Baugrund haben wir Ihnen auf unserer Homepage unter www.ifb.eigenschenk.de/news zusammengestellt. Gerne können Sie uns auch persönlich kontaktieren!

Ich hoffe auf weitere spannende Projekte an Ihrer Seite und wünsche Ihnen wie immer viel Spaß beim Lesen!

Dr.-Ing. Bernd Köck
Geschäftsführer (CEO)

# Kostenfalle Baugrundgutachten - **Eine zweite Meinung schützt vor unwirtschaftlicher Gründung**

***Autor: Dipl.-Ing. (FH) Markus Piendl***

Schon vor dem Kauf eines Grundstücks ist es ratsam, ein Baugrundgutachten einzuholen. Es stellt eine wichtige Grundlagenermittlung dar und ist entscheidend dafür, ob und unter welchen Bedingungen ein Gebäude auf dem gewählten Grundstück errichtet werden kann. Nicht selten kommt es dabei jedoch zu unwirtschaftlichen Gründungsempfehlungen.

## Häufiger Fehler: Baugrundgutachten ist Baugrundgutachten

Von Bauherren wird oftmals der Fehler begangen, die Baugrunduntersuchung nur nach dem Preis zu vergeben. Insbesondere bei größeren Bauprojekten oder schwierigen Böden sind Kriterien wie Erfahrung und Qualifizierung des geotechnischen Ingenieurbüros jedoch wichtige Faktoren für eine wirtschaftliche Gründung. Ein mangelhaftes Gutachten kann später zu schweren Fehlentscheidungen führen und hohe Folgekosten verursachen.

Der preisliche Unterschied bei Baugrundgutachten ist dabei meist relativ gering. Der Unterschied der sich aus den Empfehlungen des Baugrundgutachtens ergebenden Kosten für die Gründung kann jedoch enorm sein!

## Eine zweite Meinung gibt Sicherheit und Schutz

Günstig heißt selbstverständlich nicht gleich schlecht! Vorsicht ist jedoch besser als Nachsicht. Zudem sollte man nicht vergessen, dass man auch immer eine zweite Chance hat und eine weitere Meinung einholen kann. Bei schwierigen Beschaffenheiten, Zweifel an den Aussagen des geologischen Gutachtens oder unwirtschaftlichen Empfehlungen kann eine weitere Einschätzung ganz neue Möglichkeiten eröffnen. Hier kann bereits eine nochmalige Prüfung des Gutachtens vor einer kostenintensiven, falschen Gründungsmaßnahme schützen.

## Unsere Empfehlungen

Achten Sie auf die Erfahrung und Expertise des Baugrundinstituts. Prüfen Sie die Empfehlungen des geologischen Gutachtens genau. Holen Sie im Zweifel immer eine zweite Meinung ein und schützen Sie sich so vor einer unwirtschaftlichen Gründung durch ein weiteres Gutachten.

# **„Second opinion“** für den Neubau eines Parkdecks

*Autor: Dipl.-Ing. (FH) Markus Piendl*

Als es an die Bauausführung für Neubau eines Parkdecks für ein größeres Verwaltungsgebäude ging, kamen dem beauftragten Generalunternehmer Zweifel an den Aussagen des geotechnischen Berichtes. IFB Eigenschenk wurde deshalb mit einer „second opinion“ beauftragt.

Es wurde auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse des Wettbewerbers ein neues geotechnisches Gutachten erstellt. Dabei zeigte sich bei der Auswertung der vorliegenden Unterlagen, dass bei der Einschätzung und Abgrenzung der unterschiedlichen Schichten des Baugrundes gravierende Fehler vorgenommen wurden und auch normkonforme Untersuchungen, welche für die Erarbeitung fundierter Aussagen hilfreich gewesen wären, nicht durchgeführt wurden. Die auf dieser Grundlage vorgenommenen Gründungsempfehlungen hätten bei jeder der vorgeschlagenen Gründungsvarianten zu einer unwirtschaftlichen Gründung geführt. Bei der vorgeschlagenen Variante mit Teilbodenaustausch wurden die dabei zu erzielenden Tragfähigkeiten wesentlich zu gering eingeschätzt. Die vorgeschlagene Alternativmethode mit Rüttelstopfsäulen wäre bei den vorliegenden Böden gar nicht durchführbar gewesen, da die Böden nur zu einem sehr geringen Teil mit dem Rüttler durchfahren hätten werden können. Für eine mögliche Tiefgründung wurden wesentlich zu geringe Tragfähigkeiten für den Festgesteinshorizont angegeben.

Durch das zweite Gutachten von IFB Eigenschenk konnten durch Erfahrungen im Untersuchungsgebiet und mit ähnlichen Böden (Jura und Kreide mit Verwitterungsschichten und Deckschichten) die vorliegenden Baugrundgegebenheiten richtig interpretiert werden. Auf dieser Grundlage konnte anschließend eine Gründungsempfehlung erarbeitet werden, welche eine Flachgründung auf in Teilbereichen bereits anstehenden tragfähigen Böden bzw. bereichsweise auf einen Bodenaustausch ermöglichte.

Die Gründungsarbeiten wurden anschließend durch IFB Eigenschenk begleitet, wobei sich die durch IFB Eigenschenk vorgenommene Einschätzung des Baugrundes voll bestätigte. Dem Auftraggeber konnten somit durch die Einholung eines Zweitgutachtens höhere Gründungskosten erspart werden.

Herstellung einer Pfahlgründung beim Verwaltungsgebäude, wo diese auch wirklich notwendig war

Gründungssohle des Parkdecks mit gut tragfähigem, verwittertem Sedimentgestein

# **210 Tonnen Energieeffizienz** - Neue Turbine für Münchner Heizkraftwerk Süd

*Autor: Dipl.-Ing. (FH) Markus Piendl*

**Schwertransport quer durch München bei der Anlieferung der neuen Gasturbine samt Generator (im Bild), Quelle/Urheber: SWM/E. Escotto**

Im Heizkraftwerk Süd der Stadtwerke München sind Umbaumaßnahmen geplant. Die Anlage befindet sich direkt am Mittleren Ring im Stadtteil Thalkirchen. Seit 1899 wird hier Strom erzeugt und seit 1969 in großtechnischem Maßstab auch Fernwärme. Das HKW Süd umfasst zwei Gas- und Dampfturbinenanlagen, die jeweils in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden.

Es ist vorgesehen, die Gas- und Dampfturbinenanlage GuD1 aus dem Jahre 1980 durch einen Neubau zu ersetzen. Hierzu wurden bereits in den Bestandsgebäuden Kesselhaus und Maschinenhaus alle Einbauten und Zwischendecken bis auf die Ebene des Kellergeschosses und damit auf eine Bauwerkshöhe von -4,0 m rückgebaut, sprich komplett entkernt. Anschließend wird eine neue Gasturbine, eine Dampfturbine und ein Abhitzekessel neu installiert. Für die Gründung soll im Maschinenhaus eine neue Bodenplatte eingebaut werden. Diese soll unmittelbar oberhalb der bestehenden Gründungsbauteile eingebaut werden. Diese und die mit Injektionen zu verfestigenden Böden zwischen diesen Altfundamenten sollen nach unserer Gründungsempfehlung als „Auflagerpolster" für die neue Bodenplatte verwendet werden.

IFB Eigenschenk begleitet den Umbau des Heizkraftwerkes mit der Baugrunduntersuchung der lokalen Untergrundsituation. Die Bohrungen wurden bis 15 m abgeteuft und die Bohrstellen teilweise zu Grundwassermessstellen ausgebaut. Die Besonderheit daran: Die Bohrungen im bestehenden Maschinenhaus mussten nach der Entkernung und somit und unter begrenzten Höhenverhältnissen durchgeführt werden. Die Bohrebene befand sich bei 4 m unter Gelände. Das Bohrgerät wurde mit dem vorhandenen Werkskran eingehoben werden. Das Einheben des Bohrgerätes erfolgte über einen Schacht mit Abmessungen von ca. 8 x 4 m.

Bereits seit Mai 2018 ist der 176 m hohe Schornstein des Heizkraftwerkes Süd, der als zweithöchstes Bauwerk Münchens nach dem Olympiaturm quasi zur Sendlinger Skyline gehörte, nicht mehr in Betrieb. Die neue GuD1 erhält einen neuen Schornstein, allerdings an anderer Position. Da die moderne Gasturbine mit einem halb so hohen Schornstein auskommt, wurde der bestehende Kamin rückgebaut und durch einen etwa 90 m hohen Neubau ersetzt.

# **Recyclingbaustoffe** fachgerecht aufbereiten und wiederverwenden

***Autor: Stephan Ziermann M. Eng.***

Allgemein wird der Einsatz von Recyclingbaustoffen in der Bauplanung noch eher selten angewandt, da zum Teil die Erfahrung sowie die Kenntnis über notwendige Vorgehensweisen in der Planung und Ausschreibung fehlen. Dadurch werden die hohen Potenziale des Baustoffrecyclings nicht immer vollständig genutzt. Es wird oftmals dem findigen Auftragnehmer überlassen, aus den teuer zu entsorgenden Abfällen einen finanziellen Vorteil bzw. ein interessantes Bauprodukt zu generieren. Die Recyclingwirtschaft kann zu einer kostengünstigen, ressourcenschonenden und sicheren Verwertung beitragen, wenn ihre Bauprodukte im Gegenzug eine geeignete Verwendung finden.

Mithilfe einer qualifizierten Güteüberwachung aus rückgebauten Altstoffen können neue, qualifizierte und vertrauenswürdige Baustoffe hergestellt werden, die den Einsatz von Primärbaustoffen reduzieren.

Die grundlegenden abfallrechtlichen Regelungen und Ausführungshinweise sind länderspezifisch geregelt. Zum Beispiel in Bayern sind diese im RC-Leitfaden („Anforderung an die Verwertung von Recyclingbaustoffen in technischen Bauwerken" vom 15.06.2005) enthalten. Im Einführungsschreiben vom 09.12.2005 wird darauf hingewiesen, dass als Recyclingbaustoffe in der Regel nur geprüfte, güteüberwachte und zertifizierte Recyclingbaustoffe in den Verkehr gebracht und in technischen Bauwerken eingesetzt werden dürfen.

Der Weg über die Güteüberwachung und Zertifizierung bringt den Vorteil der höheren Planungssicherheit und kürzeren Wartezeit bis zur Freigabe des RC-Materials für den Einbau. Aufgrund häufig begrenzter Lagerflächen sowie der Abhängigkeit von Folgegewerken von der Freigabe des RC-Materials ist bei zeitkritischen Baustellen meist nur das güteüberwachte und zertifizierte Material rechtzeitig einbaufähig.

Im Einklang mit § 6 KrWG ist der Einsatz im gleichen Projekt einer Entsorgung andernorts vorzuziehen. Dadurch werden auch Transportkosten, Entsorgungskosten und Lieferkosten gespart, die die Umwelt und den Geldbeutel schonen. Die Arbeitshilfe „Rückbau schadstoffbelasteter Bausubstanz" des BayLfU zeigt eine über Bayern hinaus anwendbare qualifizierte Vorgehensweise auf. Schadstoffhaltige Bestandteile sind beim Rückbau zu separieren, um für das restliche Material eine weitere Verwendung zu ermöglichen. Durch eine geprüfte Materialqualität wird Vertrauen für den Einsatz von Recyclingmaterial geschaffen.

**Aufbereitung von Betonplatten durch Brechen, Sieben und Mischen**

Die unbedenkliche mineralische Bausubstanz wird durch Brechen und gegebenenfalls Sieben je nach Anforderungsprofil aufbereitet.

Praktisch ausnahmslos sind für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Entsorgung mineralischer Abfälle Deklarationsanalysen erforderlich. Für Bodenaushub, künstliche Auffüllungen und Bauschutt wird für die Annahme beim Entsorger in aller Regel eine Deklarationsanalyse gefordert. Die Probenahme hat dabei gemäß der Probenahmevorschrift LAGA PN 98 durch geprüfte Probenehmer zu erfolgen. Bei unbedenklicher Belastung kann der Bauschutt als Recyclingbaustoff qualifiziert werden. Hier ist neben der chemischen Belastung auch (vom Einsatzzweck abhängig) die geotechnische Eignung des Produktes nachzuweisen. Diese Nachweise, die als Grundlage der Zertifizierung dienen, müssen durch eine nach RAP Stra 15 anerkannte Prüfstelle ausgeführt werden. Im Rückschluss kann es also sinnvoll sein, bereits von Anbeginn eine solche Prüfstelle einzubinden, um bautechnische und schadstoffspezifische Randbedingungen und sich daraus ergebende wirtschaftliche Perspektiven gesichert aufzeigen und abschätzen zu können.

# Umweltverträglichkeit - **Vorprüfungspflicht auch für kleinere Vorhaben**

***Autoren: Dipl.-Geol. Dr. Christoph Barth, Jonas Böhmer M. Sc.***

## Was ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)?

Mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden umweltrelevante Vorhaben auf ihre möglichen Umweltauswirkungen geprüft. Sie ist Teil der Zulassungs-verfahren für Vorhaben, welche die Umwelt in einem nicht unerheblichen Teil beanspruchen. Der rechtliche Rahmen der UVP wird in einem eigenen Gesetz geregelt: dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

## Wann kommt es zur UVP- oder Vorprüfungspflicht?

Ob ein Vorhaben UVP-pflichtig ist, wird im sogenannten Screening ermittelt.

Was viele nicht wissen: Gerade auch bei vermeintlich kleineren Vorhaben kann eine Vorprüfung notwendig werden.

Ziel der allgemeinen und der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls ist es, dass Unterlagen erarbeitet werden, die der Behörde eine Abschätzung erlauben, ob im Nachgang eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist oder ob die Durchführung einer UVP nicht erforderlich ist.

Beispiele für Maßnahmen, bei denen eine Vorprüfung unerlässlich ist, finden Sie in unserem Newsblog zum Thema Umweltverträglichkeit auf unserer Website www.eigenschenk.de.

Sollte die UVP-Pflicht eines Vorhabens festgestellt werden, berät die zuständige Behörde den Vorhabensträger über den Inhalt, Umfang und die Detailtiefe der Angaben, die in den UVP-Bericht aufgenommen werden müssen. Der Vorhabensträger muss der Behörde dafür geeignete Unterlagen zu den Merkmalen des Vorhabens, inklusive Größe bzw. Leistung, Standort sowie möglichen Umweltauswirkungen, vorlegen.

Neben einer Beschreibung des Vorhabens, einer Vorhabensbegründung, einer Alternativenprüfung sowie der Beschreibung der Umwelt im Bereich des Vorhabens sind die Kernelemente eines UVP-Berichts die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Darüber hinaus sind für einen UVP-Bericht Angaben über Maßnahmen zu machen, welche nachteilige Umweltauswirkungen verhindern, vermindern oder ausgleichen.

Insbesondere große Bauvorhaben sind von der UVP-Pflicht betroffen. Aber auch vermeintlich kleine Bauvorhaben können nach der Durchführung einer UVP-Vorprüfung in die UVP-Pflicht geraten. Es ist daher ratsam schon frühzeitig in der Planung umweltrelevanter Vorhaben ein qualifiziertes Fachbüro hinzuziehen, um eine mögliche UVP-Pflicht zu erfassen. Darüber hinaus sind neben dem UVP-Bericht in der Regel eine Vielzahl an Fachgutachten zu liefern, welches es frühzeitig zu beauftragen gilt. Wichtig ist die Erfassung der notwendigen Detailtiefe für einzelnen Fachbereiche, die Beurteilung von Auswirkungen und die Koordination der Arbeiten.

# **Bergwerksfeld Bucher Zeche**: Grundwassermanagement im Altbergbau

*Autor: Dr. Matthias Zeitlhöfler*

**Mit diesen Messstellen wird die Grundwassersituation in den ehemaligen Bergwerksstollen erkundet.**

In der Stollenanlage der Bucher Zeche nahe Windmais im Landkreis Schwandorf wurde von 1685 bis in die 1880er Jahre Eisenerz gefördert und im Hüttenwerk Bodenwöhr verarbeitet. Nach Abbauende liefen die Stollen mit Grundwasser voll und verbrachen über weite Strecken, sodass sie heute nicht mehr zugänglich sind. Seither ereignen sich immer wieder Setzungen und Tagbrüche auf dem überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gelände, was zum Teil auf das derzeit nicht kontrolliert abfließende Grubenwasser zurückzuführen ist.

Um als Grundlage für eine Entwässerungsplanung detaillierte Kenntnisse über die hydraulischen Verbindungen innerhalb der Stollenanlage sowie die hydrogeologischen Rahmenbedingungen zu erhalten, wurde IFB Eigenschenk mit der Konzeption und Durchführung eines Untersuchungsprogramms beauftragt. In einem ersten Schritt wurden insgesamt 15 Grundwassermessstellen teils in die Stollen hinein und teils als Vorfeldmesstellen in der weiteren Umgebgung geplant, die hierfür erforderlichen Bauleistungen ausgeschrieben und durch eine Fachfirma errichtet.

Eine besondere Herausforderung für die Planung und Bauleitung stellte dabei das vorhandene bergmännische Risswerk, also der Stollenplan aus den 1870er Jahren dar.

Die nur ein bis zwei Meter schmalen, teilweise verbrochenen Stollen konnten damals noch nicht mit heutiger Präzision vermessen und kartiert werden, sodass an der einen oder anderen Stelle mehrmals mit dem Bohrgerät angesetzt werden musste, bis der Hohlraum tatsächlich getroffen wurde. Im Juni 2020 wurden schlussendlich alle geplanten Messstellen erfolgreich fertiggestellt. Die weiteren Untersuchungen beginnen im Juli 2020 und umfassen neben einem Grundwassermonitoring mittels Drucksonden und Datenloggern die Durchführung von Pumpversuchen, Stichtagsmessungen sowie gegebenenfalls auch Markierungsversuchen.

Wir freuen uns sehr, im Rahmen dieses anspruchsvollen und komplexen Projektes einen kleinen Einblick in die Bergbaugeschichte Bayerns erhalten zu haben und sind gespannt, zu welchem Ergebnis die weiteren Erkundungen führen werden.

**Bis zu 40 m tief wurden Bohrungen abgeteuft und zu Grundwassermessstellen ausgebaut.**

eigenschenk + partner
LEIDENSCHAFT FÜR DAS PROJEKT

# **Schloss Sachsenburg** – Historischer Burggraben mittels Rammsondierungen entdeckt

*Autor: Dipl.-Ing. (FH) Michael Felsche*

Die leichte Rammsonde im Einsatz

Am rechten Talhang der Zschopau Richtung Mittweida steht auf einem Bergsporn das Schloss Sachsenburg. Es geht in seiner Geschichte auf eine mittelalterliche Burganlage zurück und wurde auf deren Grundmauern durch vielfache Umbauten errichtet. Der sanierungsbedürftige Gebäudekomplex wurde auch in jüngster Vergangenheit zu unterschiedlichen Zwecken genutzt und verfiel seit den Jahren der Wende. Die Stadt Frankenberg/Sachsen, als Eigentümer, plant das Schloss nun zu einem kulturellen und touristischen Zentrum umzubauen. Im Zuge der erweiterten Planungsarbeiten wurde es notwendig, den Baugrund um das Gebäude zu erkunden.

IFB Eigenschenk + Partner wurde damit beauftragt, eine umfangreiche Felshorizonterkundung durchzuführen, um Aussagen für die Verlegung von Abwasserleitungen zu erhalten. Nun wurden rund um den Gebäudekomplex und im Innenhof des Schlosses Rammsondierungen ausgeführt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sich das Schloss auf festen Fels gründet und von unterschiedlich mächtigen Auffüllungen umgeben ist. Schon mit dieser ersten Erkenntnis wurden dem Bauherrn Hinweise gegeben, dass die talseitigen Stützmauern durch Bauarbeiten zum Einsturz kommen könnten. In einem ausführlichen Bericht wurde dem Bauherrn auch die geologische und hydrogeologische Situation geschildert. Der Untergrund besteht aus Diabastuffschiefer. Dabei handelt es sich um ein verhältnismäßig weiches und dadurch wenig wasserdurchlässiges Gestein. Hangsickerwässer drücken auf der Felsoberfläche durch die Keller und Fundamente Richtung Zschopautal, was in den unteren Räumen auch deutlich wahrzunehmen gewesen ist. Da die Kellerräume des Schlosses, das dem Felsgefälle folgend teilunterkellert ist, zu benutzbaren Räumen ausgebaut werden sollen, sah die Planung vor, entlang der Fundamente innerhalb der Gebäude eine Drainage einzubauen. IFB sollte dabei die geotechnische Baubegleitung übernehmen.

Immer auf der Suche nach pragmatischen, kundenorientierten Lösungen wurde seitens unseres Unternehmens ein Vorschlag eingebracht, der die Problematik in einen völlig neuen Raum stellen sollte. Mit Rückblick auf die Baugeschichte des Gebäudekomplexes war es aufgrund der Lage der ehemaligen Burg anzunehmen, dass vor dem Nordflügel ein Burggraben mit Zugbrücke existiert haben müsste, der durch den Umbau zu einem Schloss verfüllt und heute nicht mehr sichtbar ist. Nach Durchsicht historischer Unterlagen und Vergleich mit Anlagen ähnlicher Exposition, wurde vorgeschlagen, sollte es diesen im Untergrund verborgenen Burggraben tatsächlich geben, in diesen einen Drainageriegel einzubauen, der die zufließenden Regen- und Hangsickerwässer vor den Gebäuden auffängt und seitlich ableitet. Im Verlauf der vermuteten Linie des Grabens entlang der bergseitigen Fassade des Schlosses wurde daraufhin mittels Rammsondierungen erkundet, dass die Felsoberfläche auf dieser Linie in einer Tiefe von bis zu über drei Metern unter der Schwelle des Schlosstores liegt. Somit war die Existenz des historischen Burggrabens erwiesen. Die darauf folgenden Erdarbeiten bestätigten dieses Ergebnis. Der Drainageriegel befindet sich derzeit im Bau und wird die Trockenlegung der Kellergeschosse absichern.

# **Schwarze Pumpe** – 4.800 dynamische Verdichtungskontrollen in 5 Jahren

*Autor: Johannes Meyer*

Das Gelände des ehemaligen Gaswerkes im Bereich des heutigen brandenburgischen Industrieparks Schwarze Pumpe ist zum Teil stark mit Schadstoffen belastet. Nach vorausgegangenen Untersuchungen sind Böden und Grundwasser durch monoaromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX), Phenole, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Mineralölkohlenwasserstoffe hochgradig kontaminiert.

Die teilweise extrem hohen Bodenkontaminationen wirken dabei noch immer als Schadstoffquelle für das Grundwasser. Zur Reduzierung des Quellencharakters wird durch Bodenaustausch und Bodenreinigungsmaßnahmen eine Quellstärkereduzierung vorgenommen. Die „Quellstärkereduzierung mittels Bodenaustausch" erfolgt im Bereich der Teerscheidung Ost sowie in den Anlagen der ehemaligen Entphenolung mit den Bereichen Vorlagetanks, Extraktion und Destillation.

IFB Eigenschenk + Partner ist hierfür baubegleitend über die gesamte Laufzeit der Baumaßnahme mit der Beweissicherung, Erschütterungsmessungen, Rissmonitoring und Verdichtungskontrollen beauftragt.

Im Zuge der Bodenreinigungsmaßnahmen werden in den einzelnen Bauabschnitten 9 x 11 m große Spundwandkästen gerammt (siehe Abbildung). Abschnittsübergreifend sind 168 Spundwandkästen geplant, innerhalb welcher der kontaminierte Boden zunächst bis auf eine Tiefe von 14 m unter Geländeoberkante ausgehoben wird. Das Material wird anschließend gereinigt und in einzelnen Lagen mit einer Mächtigkeit zwischen 0,5 und 1 m wieder eingebaut. Je eingebauter Lage werden 3 Verdichtungskontrollen mittels dynamischer Fallplatte durchgeführt.

Spundwandkästen im Bereich des Baufeldes

Für den Zeitraum des Wiedereinbaus muss ein Mitarbeiter 2 Tage die Woche vor Ort sein, um die eingebauten und verdichteten Lagen zu prüfen.

Aufgrund der Verunreinigungen im Boden mussten sich unsere für diese Baustelle verantwortlichen Mitarbeiter vorab einer Gesundheitsuntersuchung unterziehen und die Baugrube darf nur in Schutzanzügen, mit Atemmaske und Gaswarngerät betreten werden.

Bis zum Abschluss des Bodenaustauschs, voraussichtlich im Dezember 2022, werden insgesamt 4.800 dynamische Verdichtungskontrollen durch IFB Eigenschenk + Partner innerhalb der Spundwandkästen durchgeführt.

# Unternehmensalltag **goes online**

Mit der Arbeit im Homeoffice oder der räumlichen Trennung der Büroarbeitsplätze lässt der Kontakt zu den Kollegen nach und das Gefühl, vom Miteinander abgeschnitten zu sein, kriecht in die Glieder. Schon ein paar Routinen helfen, Kontakte fast wie „in echt" zu pflegen. Denn nach wie vor ist es unseren Mitarbeitenden wichtig, den Zusammenhalt im Unternehmen zu leben.

Warum also immer nur die Video-Funktion starten, wenn es etwas Wichtiges zu besprechen gibt? Microsoft Teams und Co. lassen sich auch für den virtuellen Kaffee zwischendurch nutzen. Da passiert das gleiche wie in der Büroküche: der Smalltalk über das vergangene Wochenende oder die Familie. Mit den vermeintlich neuen Kommunikationswegen wird nun auch mit Kollegen standortunabhängig gemeinsam an Dokumenten gearbeitet und kleinere EDV- oder Anwendungspoblemchen lassen sich schneller denn je beheben.

Nun heißt es: Durchhalten und gesund bleiben. Da leider auch bei uns aktuell die sonst so gern genutzten Sportangebote wie ein gemeinsames Schwimmen oder eine feierabendliche Mountainbike-Tour nicht uneingeschränkt möglich sind, bieten wir unseren Mitarbeitern nun auch Online-Yoga-Kurse an. Egal ob von zu Hause oder unterwegs – jeder kann quasi online vorbeischauen.

# **„Ein kleiner Lichtblick"** für Senioren in der Region

Altersarmut und Einsamkeit - nur zwei von zahlreichen Herausforderungen, denen sich viele Rentnerinnen und Rentner auch in unserem näheren Umfeld tagtäglich stellen müssen. Als gemeinnütziger Verein hilft der LichtBlick Seniorenhilfe e. V. in finanziellen Notsituationen schnell und unbürokratisch bei der Anschaffung unterschiedlichster Dinge, die den Alltag bestimmen und dringend notwendig sind – egal ob medizinische Versorgung, ein warmes Mittagessen oder andere wichtige Dinge, wie zum Beispiel der Hausnotruf.

Für IFB Eigenschenk ist es ein Anspruch, soziale Verantwortung zu übernehmen und zur Unterstützung lokaler Hilfseinrichtungen beizutragen. Somit durfte sich jüngst der Verein LichtBlick Seniorenhilfe e. V. über einen Scheck in Höhe von 1.500 Euro freuen.

Denn gerade im Hinblick auf die aktuelle Situation ist eine Mithilfe wichtiger denn je. Die Corona-Krise trifft die Klientel des Deggendorfer Vereins besonders stark. Vor allem das „Miteinander" bei einem gemeinsamen Frühstück oder vielen anderen geplanten Veranstaltungen fehlt. Unterstützungsangebote und damit vor allem die Hilfe gegen die Einsamkeit, mit der die Senioren gerade jetzt kämpfen, bleiben weiterhin erhalten.

# Online-Terminvereinbarung: Eine zukunftweisende Alternative für eine **entspannte und zeitsparende Beratung**

Ultrabooks, LTE, Smartphones - das Internet ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Eine neue Möglichkeit, das Online-Medium zu nutzen, ist unsere Online-Beratung zu Ihrem Projekt. Unsere Experten nehmen sich gerne Zeit für Ihr Anliegen.

Wie Sie einen Termin vereinbaren können? Wir bieten Ihnen in unserer E-Mail-Signatur oder auf unserer Website www.eigenschenk.de einen direkten Weg zur Vereinbarung eines Online-Gespräches mit Ihrem Ansprechpartner. Sie brauchen dafür nichts weiter zu tun - wählen Sie einen Termin in unserem Terminvereinbarungs-Tool aus und erhalten Sie gleichzeitig einen Eintrag in Ihrem Outlook-Kalender. Wir erinnern Sie gerne einen Tag vorher an Ihr anstehendes Beratungsgespräch.

So einfach wie noch nie: Microsoft Teams bietet die Möglichkeit, auch externe Gäste zu Besprechungen hinzuzufügen. Dies bedeutet für Sie, dass Sie sich nicht registrieren und kein Benutzerkonto anlegen müssen.

**IMPRESSUM**
**„AUFGESCHLOSSEN"**

HERAUSGEBER:
IFB Eigenschenk GmbH

Mettener Straße 33
94469 Deggendorf
Tel. +49 991 37015-0
mail@eigenschenk.de
www.eigenschenk.de

Ausgabe: 02/2020
Auflage: 6.000 Stück
Redaktion: Patricia Hartl, Johanna Eigenschenk
Druck: BW Druck UG

Gedruckt auf holzfreiem Papier, hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff mit dem Ecolabel