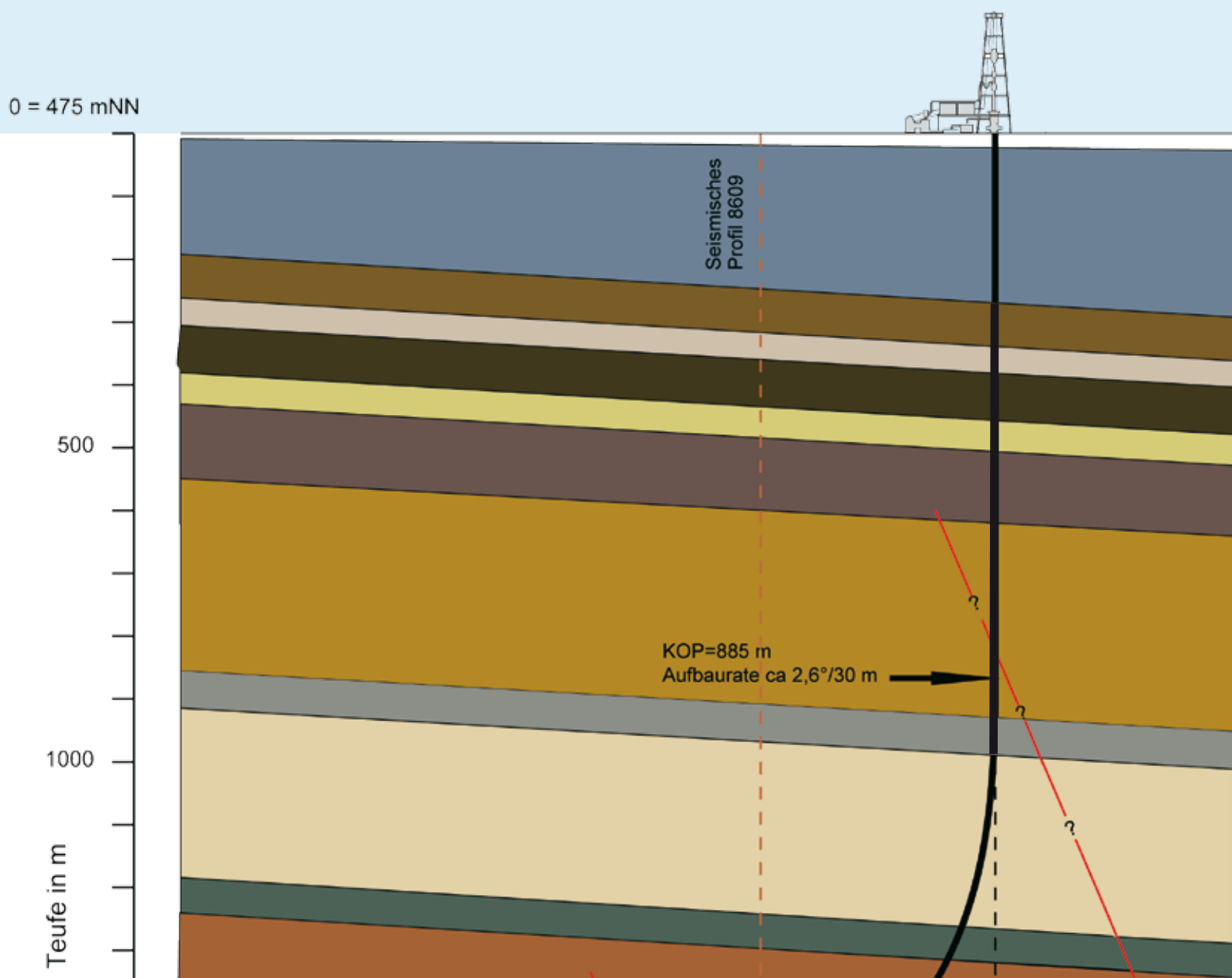


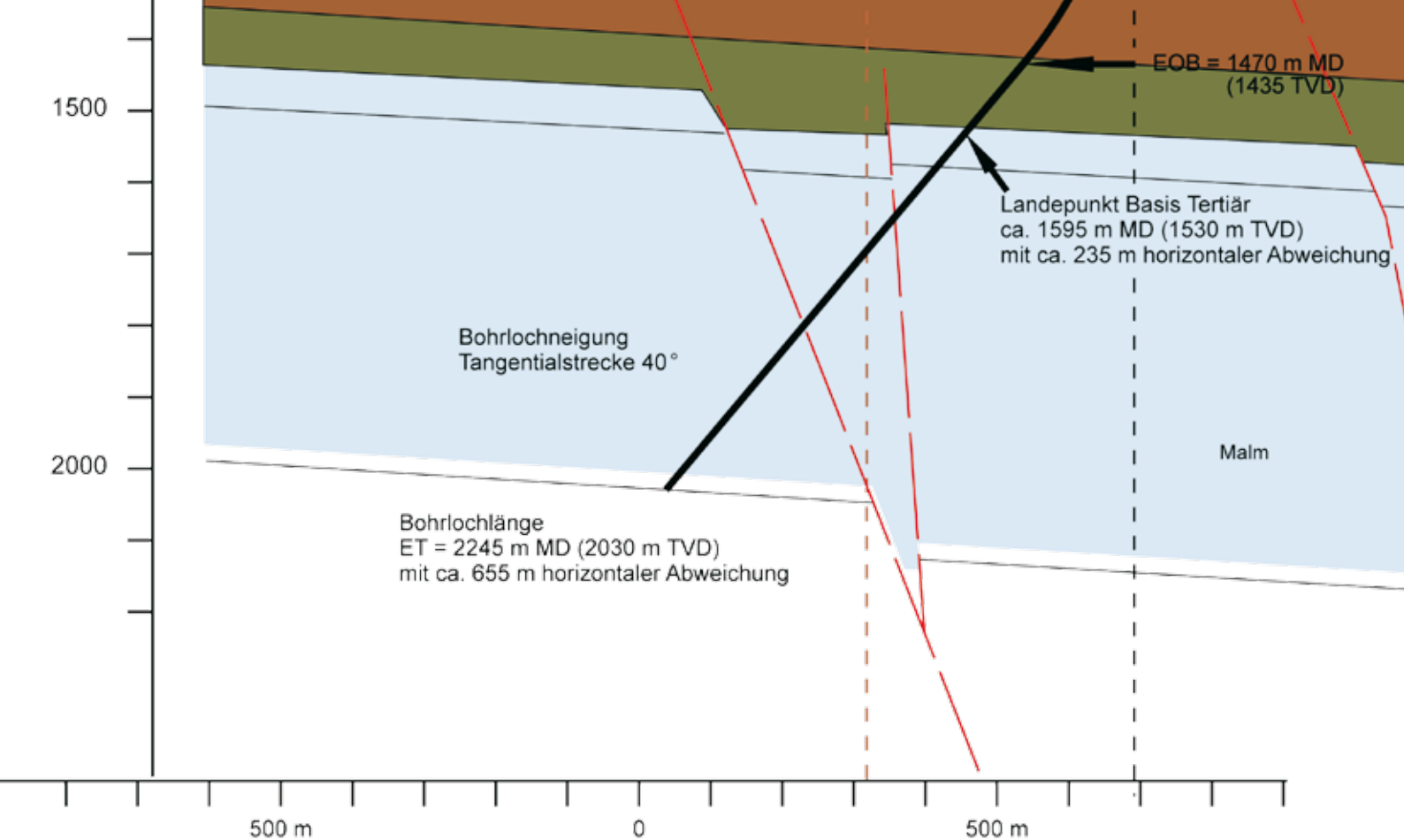


Hightech met diepgang



alternatief, regeneratief, innovatief





TVD = True vertical depth (Vertikaltiefe)

MD = Measured depth (Bohrmeter)

KOP = Kick off point (Beginn der Ablenkung)

EOB = End of build (Ende der Aufbaustrecke)

Er wordt niet alleen rechtlijnig gedacht. Met onze moderne hightech-grondboorinstallaties voldoen wij aan de meest uiteenlopende eisen: of het nu gaat om afbuigende boringen, om projecten in dicht bevolkte gebieden met een extreme geluidsbescherming of om boringen tot 6.000 meter diep.

Dankzij meerjarige ervaring en grote innovatieve kracht combineren wij verschillende boortechnieken en speciale kennis met een doel - het succes van onze klanten.



— 1946

Oprichting van de voorloper van het bedrijf door Karl Daldrup sr.



— 1976

Instappen van Josef Daldrup, de huidige CEO

— 1994

Eerste boring van meer dan 1.000 m voor de CO<sub>2</sub>-winning voor de drankenindustrie

— 1995

Eerste gebruik van diepboortechneik bij de winning van warm water/productie van thermaal zout voor een kuurbad

— 2001

Herstructurering, oprichting van de firma in de rechtsvorm als AG

Eerste gebruik van stuurbare doelboorsystemen voor de winning van mijngas in het Ruhrgebied

— 2005

Diepste kernboring van Oostenrijk (ca. 1.200 m / Ø 101 mm)  
Verkennde boring voor de tunnelbouw

## Innovatieve boortechneik heeft een naam: Daldrup



Technologie met diepgang. Daar staat Daldrup & Söhne AG van oudsher voor. Uitgaande van onze decennia lange ervaring in de boortechneik zijn wij op progressieve hightech-toepassingen geconcentreerd. Alle projecten hebben één ding gemeen: het bruikbaar maken van verborgen natuurschatten – hetzij aardwarmte, water of waardevolle grondstoffen – en dat op economische en tevens milieuvriendelijke wijze.

Als boortechneikspecialist en milieuvriendelijke dienstverlener zijn wij met onze vier bedrijfstakken in dynamisch groeiende markten werkzaam. De hoogwaardige taken van onze opdrachtgevers vervullen wij met technische creativiteit, uitgebreide service en flexibiliteit. Deskundigheid in putten en speciale constructiebouw verenigen zich met de modernste diepboortechneik.

2006

Begin van de eerste dieptegeometrieboring in Arnsberg voor de installatie van een diepte-aardwarmtesonde (TEWS) voor het verwarmen van een recreatiebad

2007

Gang naar de beurs (IPO)

1e en 2e diepteboringen in Bleiswijk, Nederland/warmtevoorziening voor een industrieel kasbedrijf

2008

Voltooing van de dieptegeometrieboring in Arnsberg (2.800 m, diepste boring in NRW)

Ingebruikstelling van de hightech-boorinstallaties DS 10 en DS 20

2009

Joint venture met RWE Innogy evenals een meerderheidsbelang in de Geysir/Exorka-groep voor de ontwikkeling van geothermische krachtcentraleprojecten

Voltooing van de dieptegeometrieboringen in Aschheim en Garching (beide in Beieren) evenals de 3e en 4e boring in Bleiswijk, Nederland

2010

Voltooing van allerlei geothermieboringen in Duitsland, Zwitserland en Nederland, om de bevolking van verwarming te voorzien

2011

Uitbreiding van de geometrie-activiteiten in Oostenrijk en Italië; geplande bespoediging van de boorfase van het geothermische doublet in het referentieproject Taufkirchen (geothermische warmtekrachtcentrale)

2012

Met de verhoging van de voedingsvergoeding naar 25ct/kWh in het kader van de novelle van de hernieuwbare-energieën-wet (EEG) behoort de geothermie met de verbeterde subsidiabiliteitsvoorwaarden tot de winnaars

De boorfase in Taufkirchen is met succes afgesloten, de vindplaatsresultaten overtreffen de verwachtingen

Daarbij berust onze innovatieve kracht op een belangrijk onderdeel: ervaring. Met een ondernemingsgeschiedenis van meer dan drie generaties beschikken wij over jarenlange knowhow en een aangetoonde expertise in verschillende boortechnieken – evenals over de kennis, deze technieken op een intelligente wijze met elkaar te combineren.



Kwaliteit is in alle segmenten een factor van doorslaggevend belang om het succes en de tevredenheid van onze klanten te waarborgen.

Die SCC-certificatie (Safety Contractors Checklist) (VCA) is voor ons daarom even vanzelfsprekend als de vervulling van het kwaliteitsmanagement conform DIN ISO 9001.

Deze hoge eis weerspiegelt zich in eigen, competente bouwplaatsteams evenals in onze moderne speciale uitrusting. Het omvangrijke bestand van ongeveer 40 boorinstallaties met haaklasten tot 350 t dekt de meest uiteenlopende opdrachten af en maakt tegelijkertijd een flexibele inzet mogelijk.

Voor een meerwaarde inzake snelheid, precisie en zuinigheid.



Op de volgende pagina's stellen wij u de inzetmogelijkheden van moderne boortechnologie voor – gestructureerd in onze bedrijfstakken geothermie, grondstoffen en exploratie, waterwinning en EDS – Environment, Development and Services.



betrouwbaar



precies

Succes heeft veel componenten: moderne techniek, competente medewerkers, betrouwbaarheid en een klantenservice die de meest uiteenlopende eisen op maat gesneden vervult. Eis het van ons – want service speelt voor ons een centrale rol.



ervaren



milieuvriendelijk

## Op weg naar succes

Het management van Daldrup & Söhne AG stemt de onderneming consequent van pure boordienstleider op tot de middenstand behorende energieleverancier af.

Met de bouw en inbedrijfstelling van de geothermische warmtekrachtcentrale in Taufkirchen zal de onderneming een eerste wezenlijke mijlpaal in de strategische, verdere ontwikkeling bereiken.

Het waardevermeerderingsproces begint met het bezit van eigen toestemming tot het opzoeken van aardwarmte in een bepaald gebied, gaat dan verder van de veldontwikkeling en de boorgereedheid, de uitvoering van de geothermische boringen tot en met de bouw van de kracht-

centrale en eindigt bij de verkoop van de geproduceerde energie in de vorm van elektriciteit en warmte evenals het gebruik van de krachtcentrale.



## Voordelen van geothermie

Aardwarmte is een multitalent in de mix van hernieuwbare energieën. Of het nu warmte, kou of stroom betreft:

– Aardwarmte kan op diverse wijzen in het kader van krachtcentraleprojecten evenals van kleinere individuele toepassingen energetisch gebruikt worden. De aardwarmtebron kan als seizoensgebonden of tijdelijke energetische tussenopslag gebruikt worden en zo een tijdelijke onevenredigheid tussen energieaanbod en -vraag opheffen. Omdat de eigenlijke energiewinning onderaards verloopt, zijn ook de ecologische en optische storingen evenals het ontstaande lawaai en de gebruikte vlakte uiterst gering.

Op basis van de in geothermie gespecialiseerde boortechniek en van de projectontwikkelingsknowhow wordt Daldrup & Söhne AG een

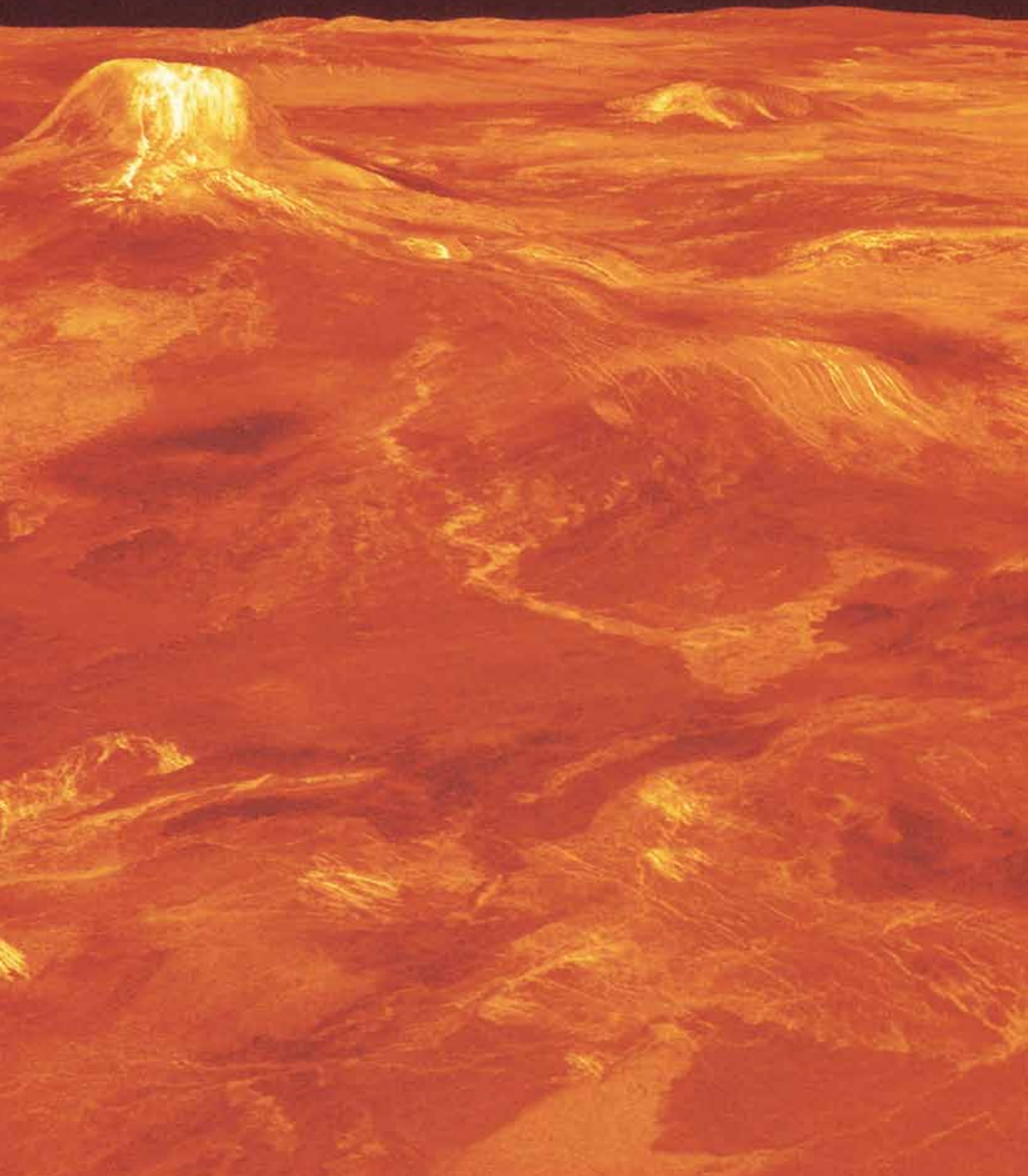
verticaal geïntegreerde, tot de middenstand behorende energieleverancier.

Een dure uitbreiding van het stroomnet is voor dit segment overbodig.

- Onuitputtelijke hulpbronnen
- Uitstekende CO<sub>2</sub>-balans
- Onbeperkt grondlastvermogen – d.w.z. onafhankelijk van het weer
- Aandeel volledig belaste uren >91 %
- Zeer gering benodigd oppervlak
- Actieve bijdrage aan milieu- en klimaatbescherming
- Voordelige regulatorische randvoorwaarden, EEG 2012



Binnenin de aarde is een  
onuitputtelijke energiebron  
verborgen. Wij maken  
aardwarmte bruikbaar.



**Dieptegeothermie**

## Een onuitputtelijke energiebron

Het gebruik van aardwarmte voor het verwarmen of voor het opwekken van stroom vormt een van de attractiefste regeneratieve energiebronnen.

Geothermie verenigt vele voordelen: grondlastvermogen, dus onafhankelijk van factoren van buitenaf als weer, tijdstip, jaargang enz., overal beschikbaar en onuitputtelijk. Het gebruik van het constant ter beschikking staande energieaanbod wordt door „EEG 2012“, openbare subsidieprogramma's en intelligente verzekeringsoplossingen ondersteund. Verder kenmerkt het zich door een uitstekende CO<sub>2</sub>-balans. Wij maken onderscheid tussen geothermie in de buurt van het oppervlak en dieptegeothermie.

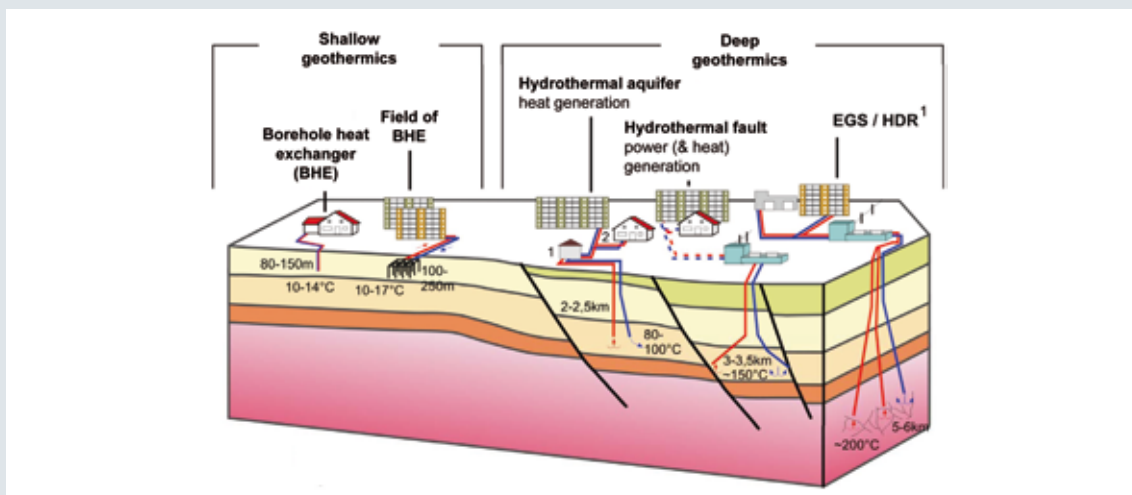
De dieptegeothermie stelt bijzondere eisen aan de boorteknik: wij voeren boringen tot een diepte van 6.000 meter uit, om de zo toegankelijke aardwarmte voor de stroom- en/of warmtewinning te gebruiken. Onze bedrijfspijlers in het binnenland concentreren zich daarbij op het Beierse Molassebekken en perspectivisch op het Bovenrijnkanaal. Ook in Europa zijn wij een

gewilde partner, in Nederland evengoed als in Zuid- of Oost-Europa.

Wij realiseren diepe aardwarmtesondes voor de warmtewinning evenzeer als hydrothermale en petrothermale systemen voor de stroom- en warmtewinning.

De hydrothermale dieptegeothermie is erop gericht, de in het gesteente aanwezige lagen warm water te ontsluiten.

Anders is het gesteld met de conceptie die ten grondslag ligt aan de petrothermale dieptegeothermie: hier wordt de warmte van het kristallijne gesteente gebruikt, doordat aanwezige kloven en spleten vergroot worden – zodoende wordt een natuurlijke warmtewisselaar gecreëerd, die door middel van water gebruikt kan worden. Door injectieboringen wordt water in het gesteente geperst en door transportboringen weer naar boven gehaald.



Wij voeren boringen tot een diepte van 6.000 meter uit. Het doel: een klimaatvriendelijke en hulpbronnen sparende energieproductie

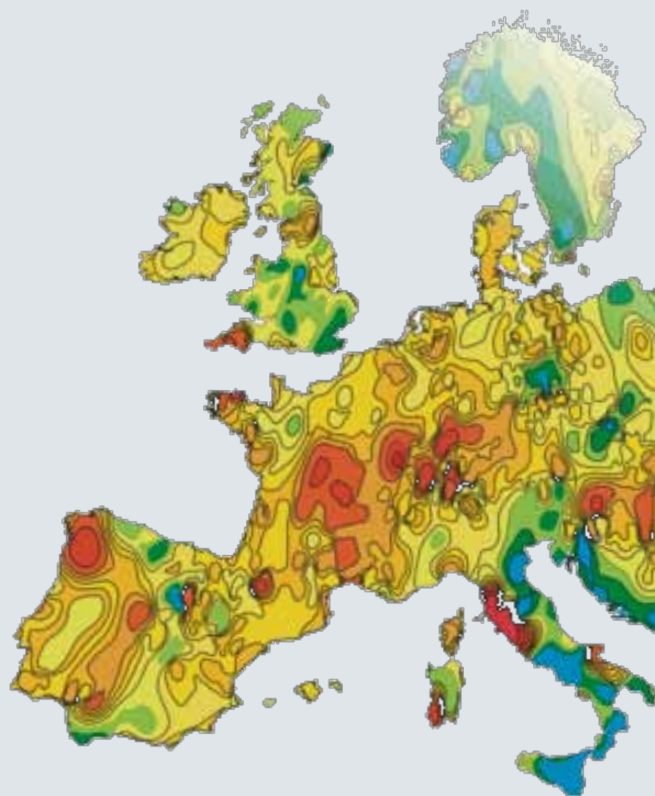


Dieptegeothermie

Om het even, welke technologie in het concrete geval het meest geschikt is: bij alle projecten voor het gebruik van dieptegeothermie betaalt onze decennia lange competentie in het combineren van verschillende boortechnieken zich uit – net als de aanwezige ervaring met speciale constructiebouw. Ons motto en ons programma is: „alternatief – regeneratief – innovatief“.

Innovatie betekent voor ons echter niet alleen het permanent optimaliseren van de boortechnieken, maar ook nieuwe maatstaven zetten op het gebied van milieu- en immissiebescherming. Slechts een voorbeeld daarvan: de boorinstallaties hebben wij verder ontwikkeld en speciaal voor ons laten maken om het geluidsniveau en de plaatsbehoefte tot zo gering mogelijke proporties te reduceren. Zodoende zijn onze moderne hightech-grondboorinstallaties niet alleen voor het gebruik op grote dieptes geoptimaliseerd, maar tevens ideaal geschikt voor het gebruik in dicht bevolkte gebieden.

Kwaliteit op elk gebied: die hoge eis onderstrepen wij met certificaties als het SCC-certificaat (VCA) en ons kwaliteitsmanagement conform DIN ISO 9001.



Hightech met voordelen voor de klant: dankzij strategische deelnames en coöperaties bezetten wij intussen alle posities van de waardedetoevoegingsketen inzake geothermische projecten en bieden oplossingen „onder één dak“, van de projectplanning en boringen tot en met de bouw van de krachtcentrale. In elke projectfase handelen wij flexibel en gaan technisch, contractueel en persoonlijk op de individuele behoeften van de klant in.



A full-page photograph of a geyser erupting. A massive, billowing column of white steam rises from a rocky, brownish ground. In the background, there are low, dry hills under a clear blue sky with a few wispy clouds. The foreground shows the textured, mineral-rich ground of the geyser field.

In de buurt van het oppervlak  
en klimaatvriendelijk.  
Aardwarmte is uitstekend  
geschikt voor het verwarmen  
of koelen van gebouwen.



## Verwarmen en koelen met aardwarmte

Al op geringe dieptes zijn enorme potentiëlen aanwezig. De geothermie in de buurt van het oppervlak is uitstekend geschikt voor het verwarmen en koelen van ruimtes.

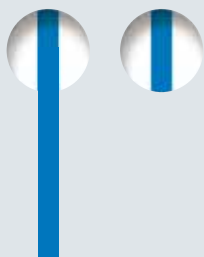


Steeds meer opdrachtgevers, architecten en bouwheren maken gebruik van de mogelijkheden van deze regeneratieve energiebron: attractieve besparingsmogelijkheden pleiten evenzeer voor de toekomsttechnologie zoals de CO<sub>2</sub>-balans als de persoonlijke bijdrage aan klimaatbescherming en emissiereducering. Met de verplichting, regeneratieve energieën bij geplande nieuwbouwprojecten te gebruiken, heeft de wetgever bovendien de regulatorische randvoorwaarden voor de toekomsttechnologie „Energie uit aardwarmte“ geschapen.

Aardwarmtesondes en aardcollectoren worden tot de toonaangevende systemen gerekend. Gecombineerd met moderne en efficiënte warmtepompen wordt een optimaal rendement inzake moderne energievoorziening van gebouwen bereikt. Het autarke systeem maakt afhankelijk van de vraag en het jaargetij een hulpbronnen sparend verwarmen of koelen van het gebouw mogelijk.



Bepalend voor het rendement van dergelijke projecten is één ding: de deskundige planning en professionele uitvoering. Wij bieden de opdrachtgever een solide totaalpakket onder één dak, van individuele voorlichting en dimensionering van de aardwarmte-installatie, de afwikkeling van het verzoek bij overheden en de deskundig gerealiseerde boring (tot een diepte van 200 m met vergunning van staatswege) tot en met de bemiddeling van de installatie van warmtepompen.



Mineralen en fossiele energiedragers  
zijn begeerde grondstoffen.  
Met speciale boortechniek maken  
wij deze natuurlijke hulpbronnen  
toegankelijk.



## De juiste feeling voor grondstoffen

Boringen voor de exploratie van fossiele energiedragers en minerale grondstoffen worden tot onze traditionele bedrijfstakken gerekend – met veelbelovende perspectieven.

Er wordt veel feeling gevraagd bij de ontsluitingsboringen van nieuwe vindplaatsen.

Als partner van nationale en internationale mijngezelschappen hebben wij jarenlang aan een goede naam gewerkt – het resultaat is specifieke knowhow, waar ook in de toekomst vraag naar is. Want het ontsluiten van tot op heden niet gebruikte vindplaatsen, zowel van fossiele energiedragers als steenkool, olie en gasen alsook van vindplaatsen van minerale grondstoffen, is internationaal van groot belang. Ertsen worden evenzeer tot begeerde grondstoffen gerekend als nikkel, zink of ook steen- en kalizouten. Dankzij onze specialisering begeleiden wij mijnbedrijven op competente en doelgerichte wijze bij de exploratie en het ontsluiten van commercieel bruikbare vindplaatsen. Maar dat niet alleen: ook voor de bouw van afzuigbronnen voor het winnen van mijngas krijgen wij opdrachten van mijngasbedrijven en energieleveranciers.

En wanneer het om speciale vakkundigheid gaat, komen onze gekwalificeerde ingenieurs en boor-technici aan bod: bij het verkennen en beveiligen van stilgelegde mijnbouwactiviteiten moet bijzonder voorzichtig te werk worden gegaan.





Water is een onmisbaar element.  
Wij ontsluiten nieuwe bronnen.  
Voor alle doeleinden



Waterwinning

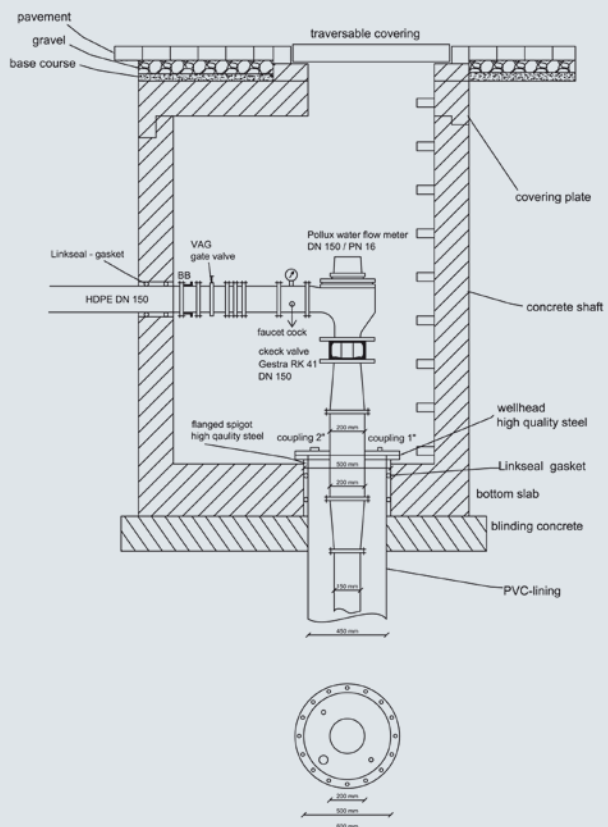
## Druppel voor druppel kostbaar

Water is een bijzonder goed. Er wordt weliswaar gedacht dat het in overvloed voorhanden is, maar zuiver drinkwater is in veel delen van de wereld toch een schaars artikel en navenant kostbaar.

Zonder water geen leven – evenredig belangrijk is het ontsluiten van nieuwe waterbronnen in een zuivere, smetteloze kwaliteit. Met speciale boor-techniek en onze puttenbouw maken wij onder-aardse waterreservoirs geschikt voor gebruik. Ook op dit werkgebied kunnen wij op veel expertise en ervaring van allerlei succesvolle projecten in binnen- en buitenland terugvallen. Of het nu drinkwater, gerecycled water, geneeskundig en mineraalwater of koelwater betreft: met onze puttenbouw zijn wij optimaal op deze uiteenlopende toepassingen ingesteld. Zelfs met het winnen van thermaal zout voor therapeutische doeleinden hebben wij al met succes boorprojecten gerealiseerd.

Juist bij het zoeken naar waterbronnen is jarenlange ervaring gewild. Wij beschikken over veel competentie op dat gebied – en kunnen op een intelligente wijze de meest uiteenlopende boorprocessen met elkaar combineren. Onze gekwalificeerde teams gaan weloverwogen te werk en ontwikkelen voor iedere taakstelling een afgestemde, economisch succesvolle en milieuvriendelijke wijze van werken.

Naast het feitelijke boorvermogen komt het bij waterwinning op speciale bouwtechnieken aan: van het roestvrijstalen buizenwerk voor het transport van drink- en geneeskrachtig water en de professionele ontwikkeling van bronsystemen tot en met de montage van moderne filter- en pompinstallaties.



Het belangrijkste goed:  
een onbeschadigd milieu.  
Onze milieudiensten creëren  
zuivere omstandigheden



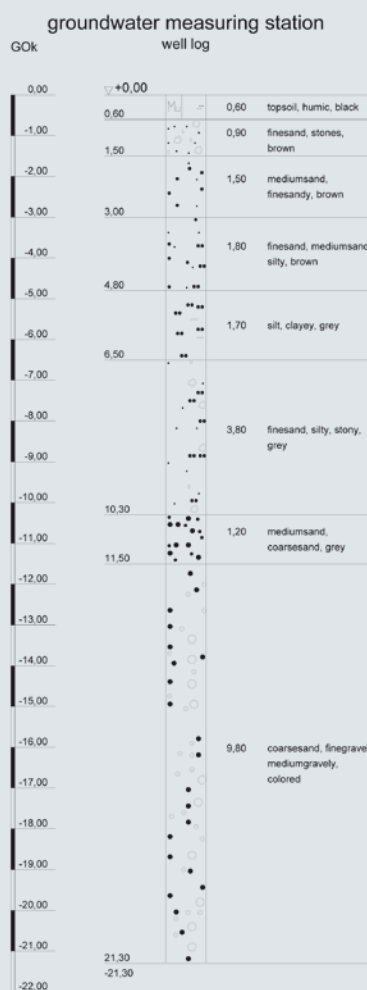
Environment · Development · Services

## Wij creëren zuivere omstandigheden

Sanering van gecontamineerde locaties, bewaking van de waterkwaliteit, mobiele milieutechniek en nog veel meer.

In de bedrijfstak „Environment, Development and Services“ (EDS) hebben wij bijzondere milieutechnische diensten voor onze opdrachtgevers samengebracht. Opnieuw hebben wij onze competentie bij de hydraulische sanering van gecontamineerde locaties bewezen. Of net nu voormalige vuilstortplaatsen of oude mijncomplexen betreft: wij leveren aan iedere specifieke eis een wezenlijke bijdrage.

Hetzelfde geldt voor de planning en bouw van gas-afzuigbronnen voor het winnen van stortgas.



Wij zijn even geëngageerd wanneer het gaat om de permanente bewaking van water: het realiseren van grondwaterkwaliteits-meetpunten telt evenzeer als de bouw van waterzuiveringsinstallaties of het regelmatig nemen van watermonsters.

Met onze mobiele analytische methode voor het milieu voldoen wij eens te meer aan de eis tot klantspecifieke, flexibele oplossingen.



## Investor relations · contact

### **Daldrup & Söhne AG**

Lüdinghauser Straße 42-46  
59387 Ascheberg  
Duitsland

Telefoon +49 (0)2593 / 95 93 0

Telefax +49 (0)2593 / 72 70

[ir@daldrup.eu](mailto:ir@daldrup.eu)

[www.daldrup.eu](http://www.daldrup.eu)

## Statutaire zetel

### **Statutaire zetel**

Daldrup & Söhne AG  
Bavariafilmpfad 7  
82031 Grünwald  
Duitsland

### **Grafiekdesign en realisatie**

B&S Werbeagentur GmbH & Co. KG  
[www.werbeagentur.ms](http://www.werbeagentur.ms)