

Präsentation



GM REMEDIATION SYSTEMS GmbH.

Peter Tunner Strasse 19

8700 Leoben

▶ Flächenrecycling



Industriebrachen in urbanen Zentren müssen als Wohnflächen wiederverwertet werden, um die Lebensqualität der Einwohner dieser Viertel zu steigern. Jedoch entwickelt sich die Sanierung des kontaminierten Bodens und Grundwassers oft zu einem kosten- und zeitintensiven Unterfangen. Allein in Europa existieren 3.5Mio. potentiell kontaminierte Flächen (Quelle: EY Report)

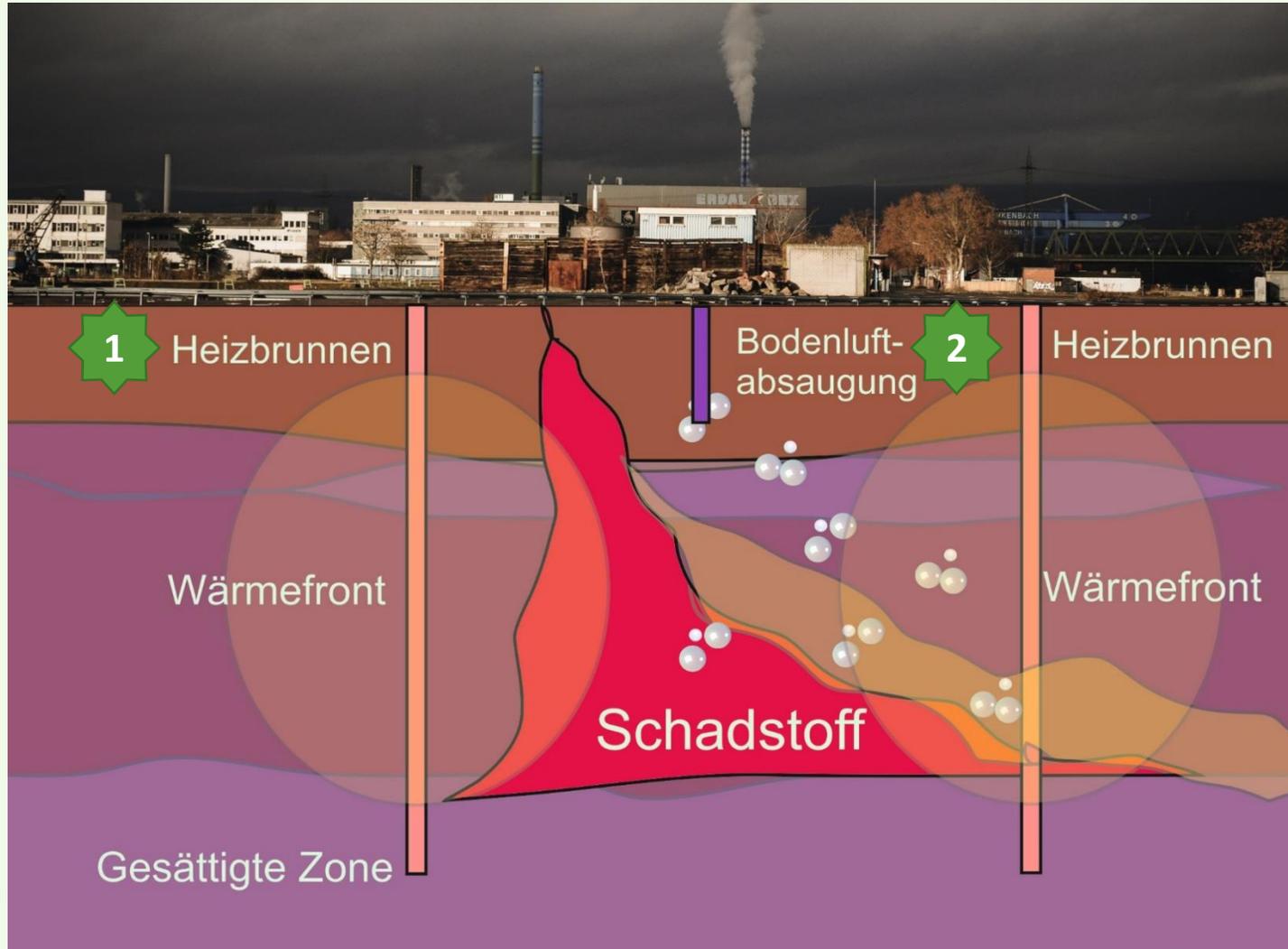
Unsere Produkte zielen darauf ab, diese kontaminierten Flächen schnell und kosteneffizient zu reinigen. Die Zielschadstoffe sind in erster Linie volatile und semi-volatile chlorierte Kohlenwasserstoffe.

4. Unser Lösungsansatz - Technologie und Prinzip



1

Unter Nutzung thermischer Prozesse wird der Bodenkörper und das Grundwasser erhitzt, um leichtflüchtige Schadstoffe zu verdampfen. Temperaturen über 100°C sind möglich, und somit auch der Austrag semi-volatiler Schadstoffe mit höheren Siedepunkten.



2

Die Schadstoffmasse im Boden wird durch Absaugung der Bodenluft ausgetragen. Die Abluft wird mit Aktivkohle oder durch katalytische Oxidation gereinigt.

Resultate:

- Rascher Austrag der Schadstoffmasse
- Keine Bodenaushub

Technik ... Unser Produktportfolio

- Heizelemente:
 - Hochtemperaturmodule à 4.5m (9kW) mit zulässigen Maximaltemperaturen bis zu 1'200°C



Technik ... Unser Produktportfolio

- 1. Regelschränke mit integrierten Dataloggern
 - 4 x 12kW
 - 5 x 18kW
 - 9 x 8kW
- Feld-Multiplexer für Datalogger
 - 5 x Thermoelemente Typ K (Lanzenkontrolle) & 12xPT100 (Feldtemperaturkontrolle)
 - 24xPT100 (Feldtemperaturkontrolle)
- Thermoelemente Typ K 1'500mm mit Standardkabelängen 15m, 20m,25m, 30m

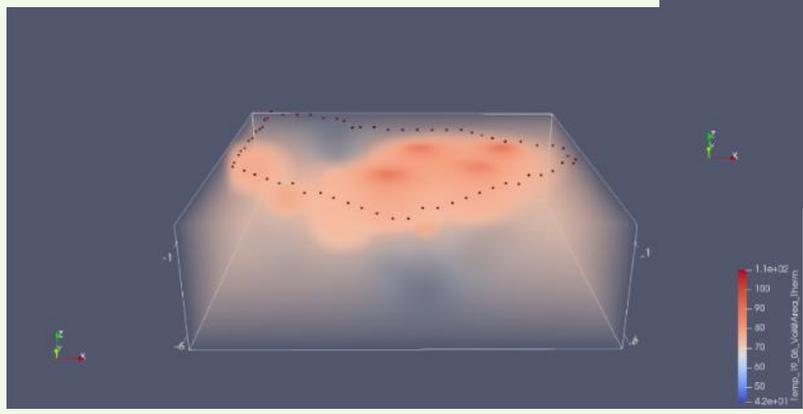


▶ Wärmeausbreitung, Diagnosesysteme

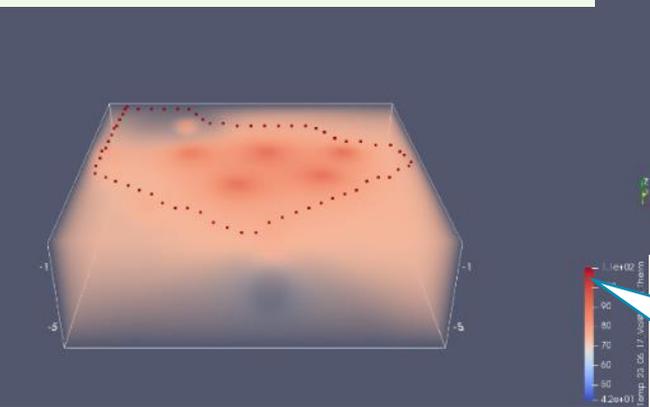


Mittlere Wärmeausbreitung 4°C/Tag

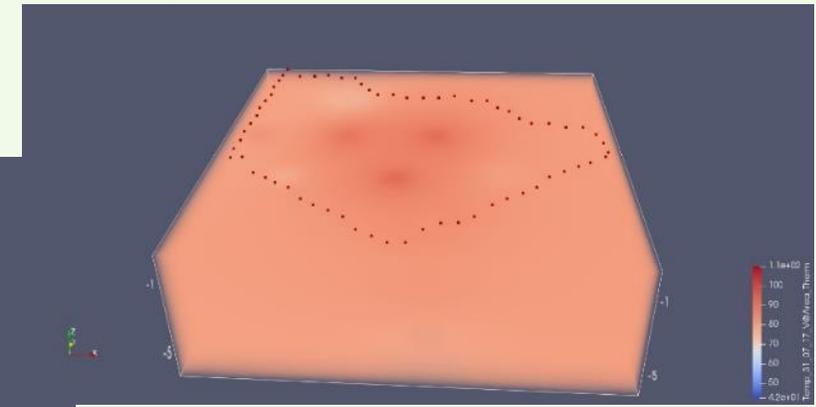
Startup-Fase (+3 Wochen)



Heizfase (+5 Wochen)



Zieltemperatur erreicht



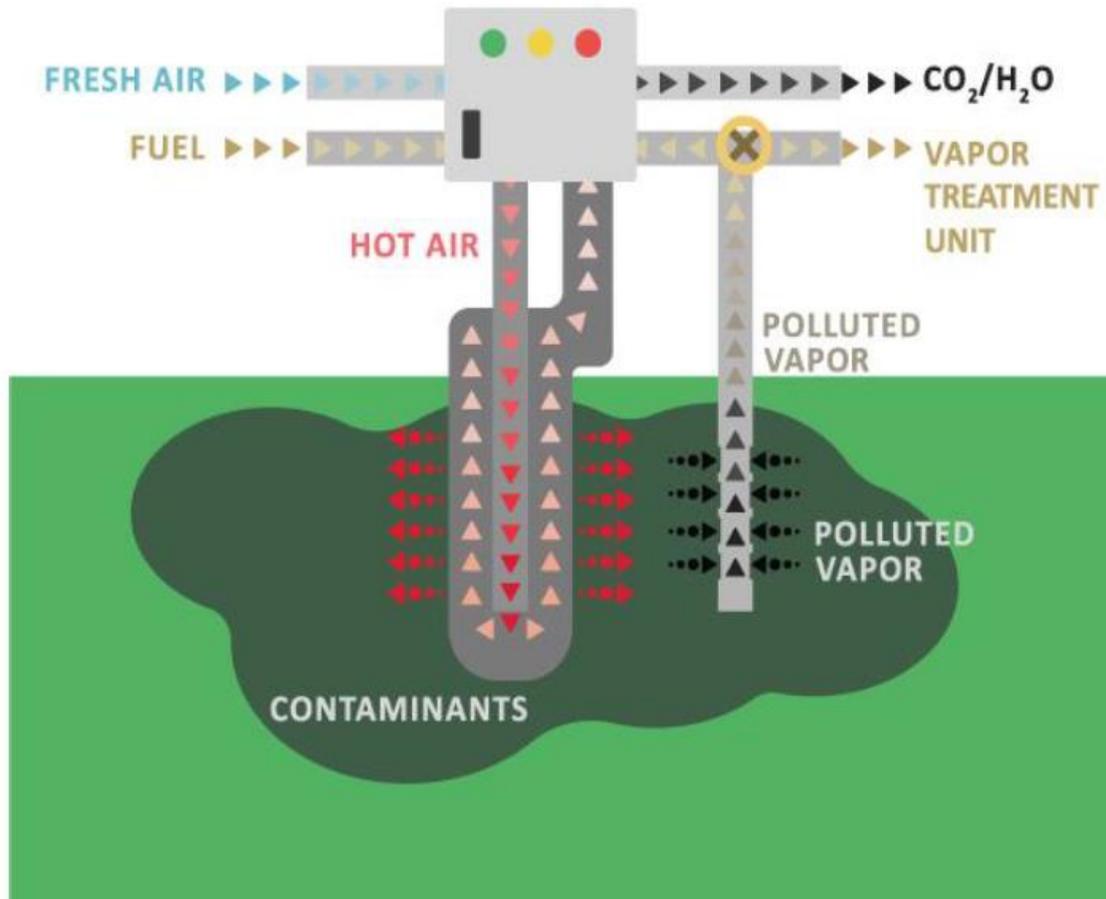
Operative Verfolgung mittels Online-Dashboard

Vorteile

- Globale Produktionsplattform
- Business Model: Kitverkauf mit operativer Betreuung
- Hochtemperatur (>1,200°C) daher große Flexibilität
- Modularität



▶ Vertriebspartner - HAEMERS Tech



1

HEATING THE SOIL

Objective : Vaporize contaminants

2

RECOVER CONTAMINANTS

Extract from soil all vaporized contaminants

3

TREAT THE CONTAMINANTS

As fuel (in the burners) or
as liquid product (after condensation)

► Unser Geschäftsmodell



Thermische Sanierungs Kits

- Miete und Vertrieb der Kits
- Ferndiagnose und –optimierung im Betrieb
- Planung und Installationsleistungen
- Partner Training
- Wartung und Ersatzteile



▶ Das Team



MARTIN BITTENS
Msc Chemistry,

Forschungs- und
Entwicklungsleiter

Seine Rolle liegt
sowohl in der Planung
und operativen
Durchführung der
Sanierungsprojekte
als auch in der
Vorbereitung und
Durchführung der
Forschungsprojekte



GERNOT BEUTLE
Elektrotechniker,
MBA

Geschäftsführung
und Vertriebsleiter

Vertriebleitung,
Geschäftsentwicklung
und Unterstützung
bei der
Produktentwicklung



Gefördert von

