

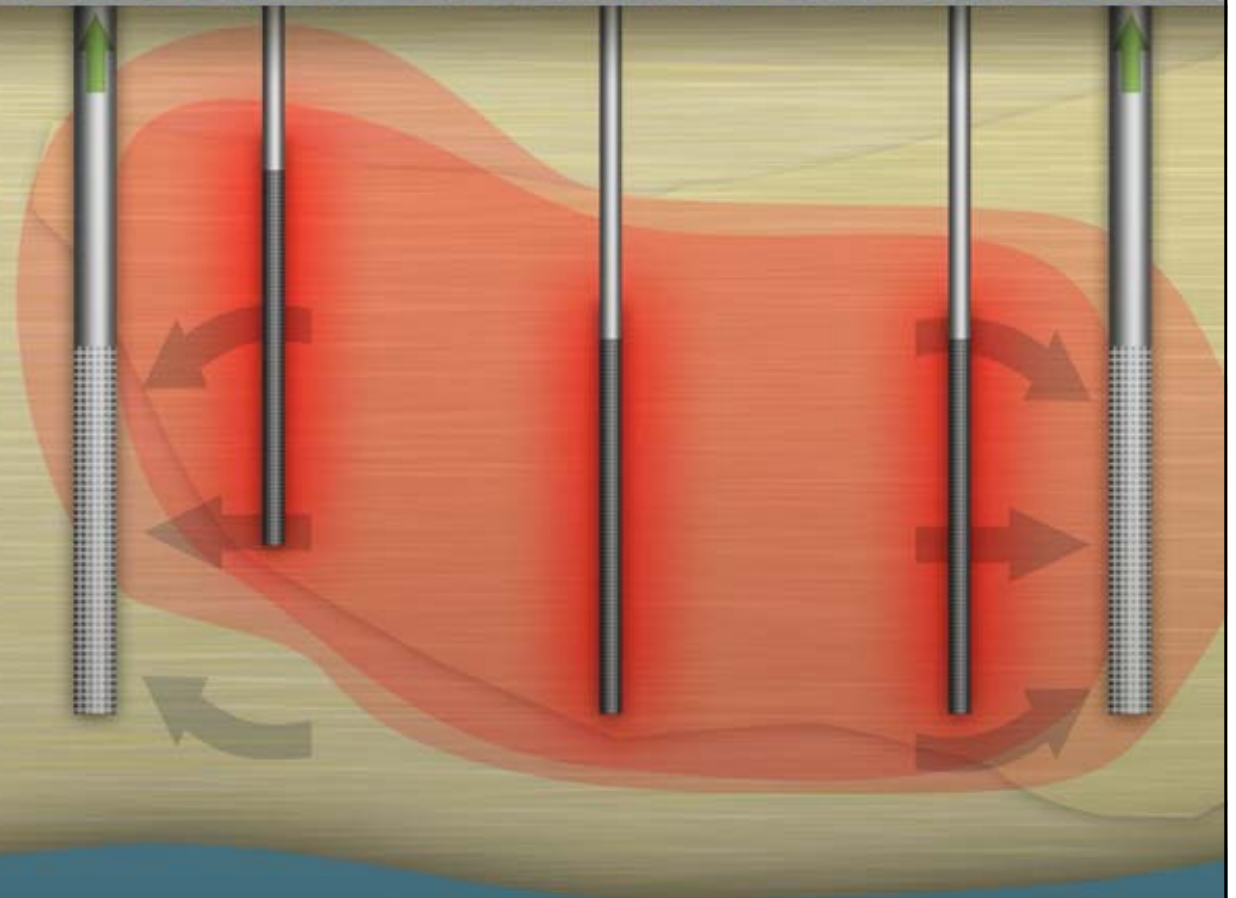
CKW-Sanierung mit dem THERIS-Verfahren: Design, Betrieb, Ergebnisse



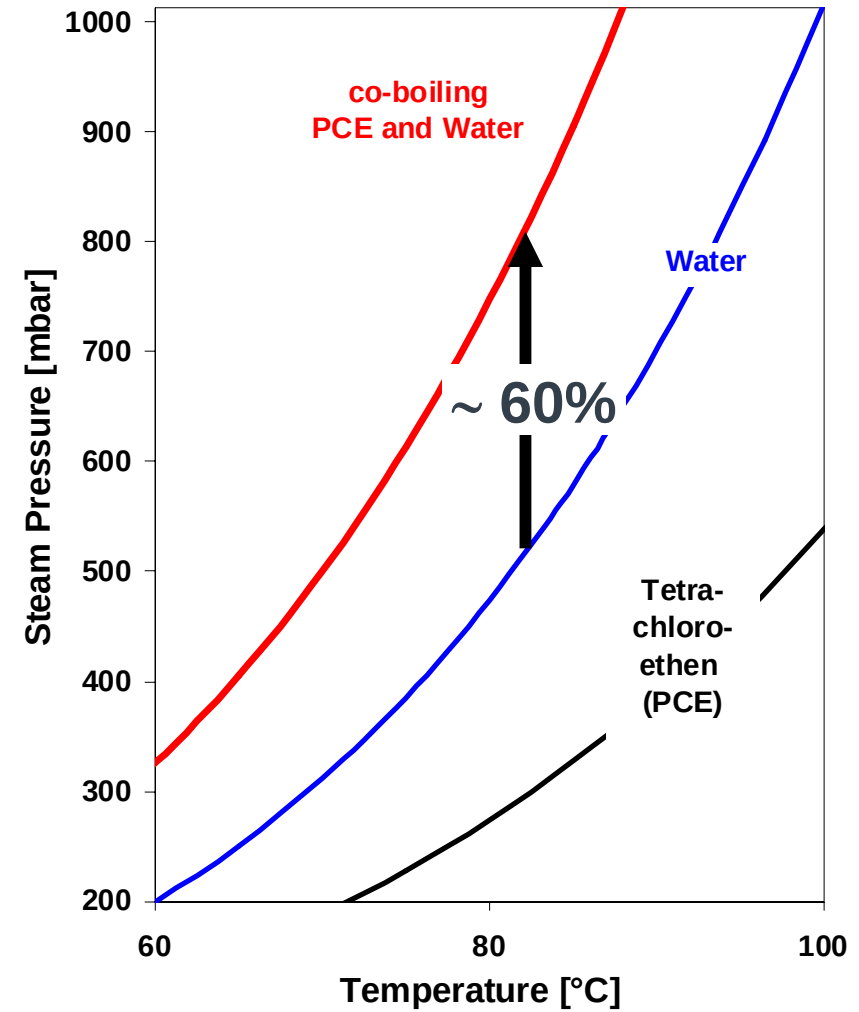
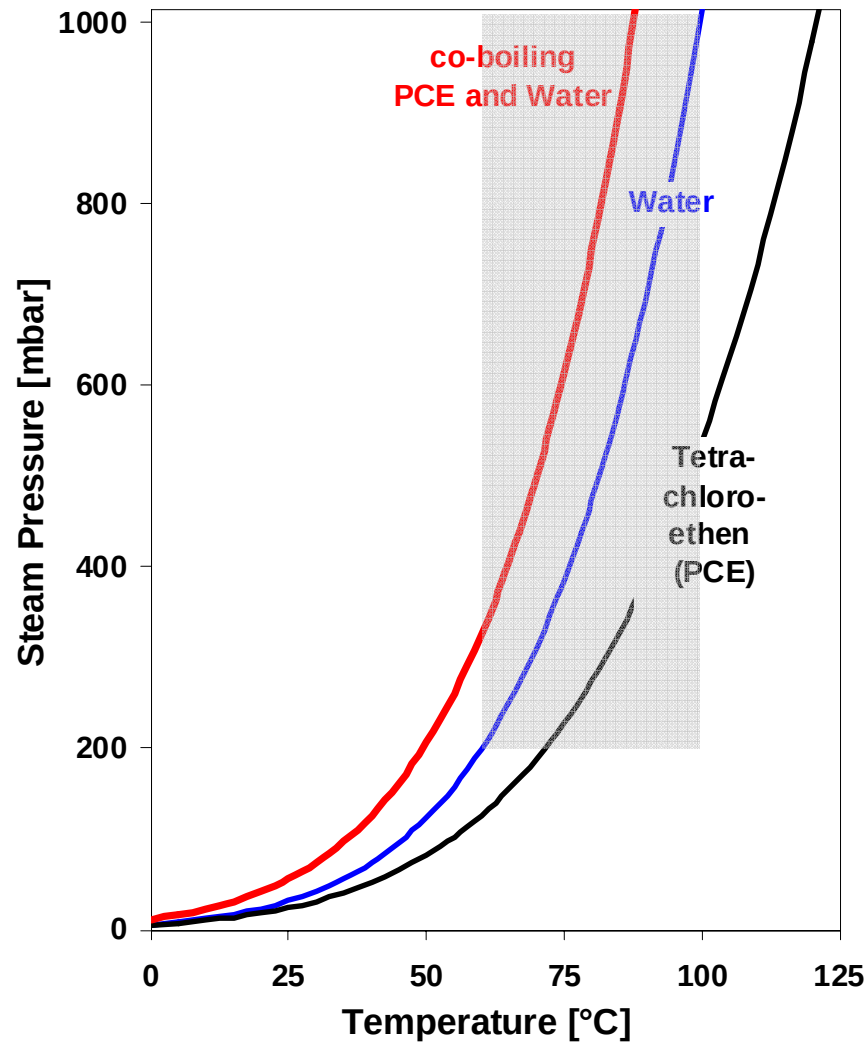
2. ÖVA-Technologie-Workshop:
Thermisch unterstützte
In-Situ Sanierungsverfahren

Wien, 28.10.2010

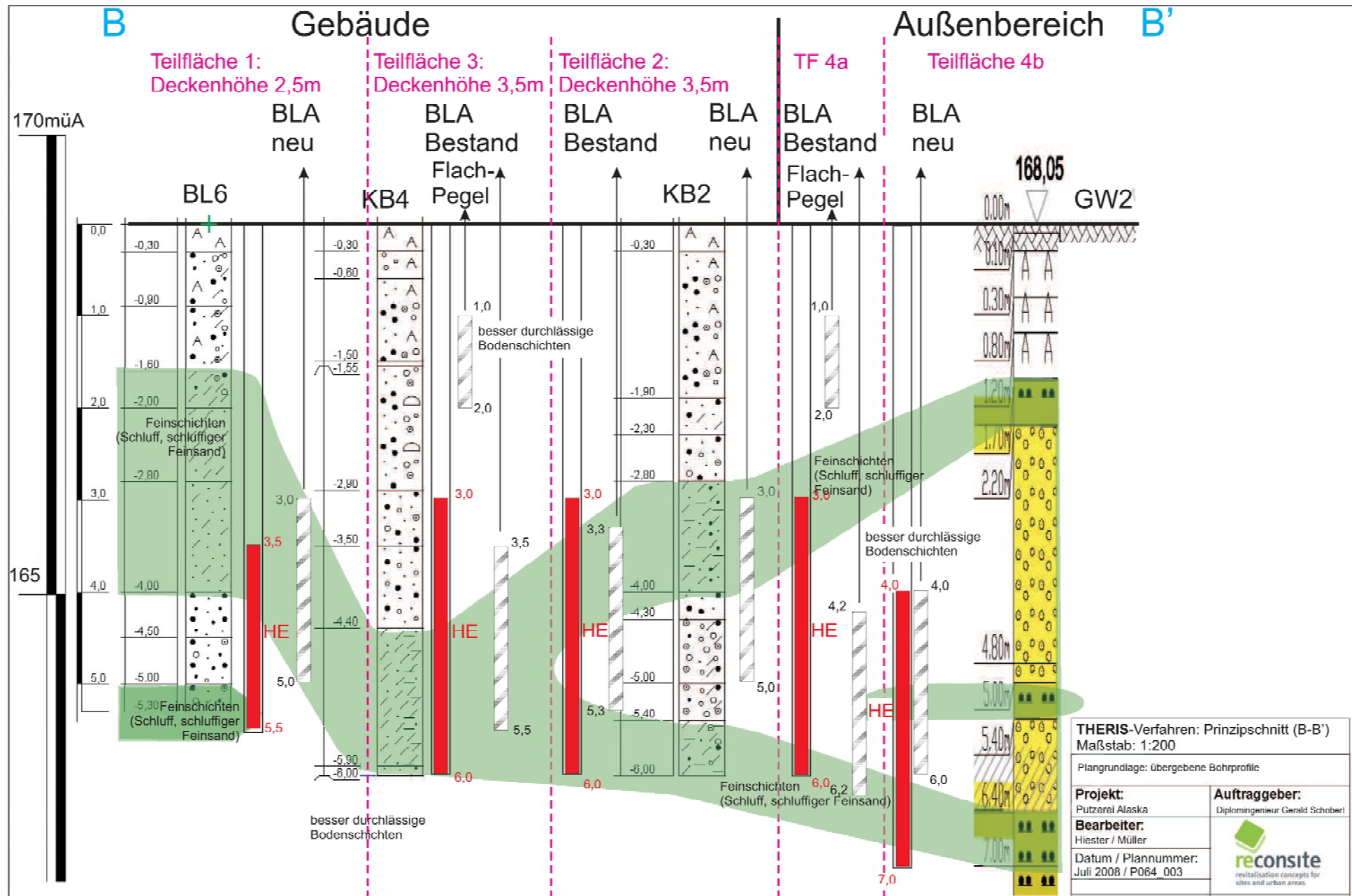
Dr.-Ing. Uwe Hiester

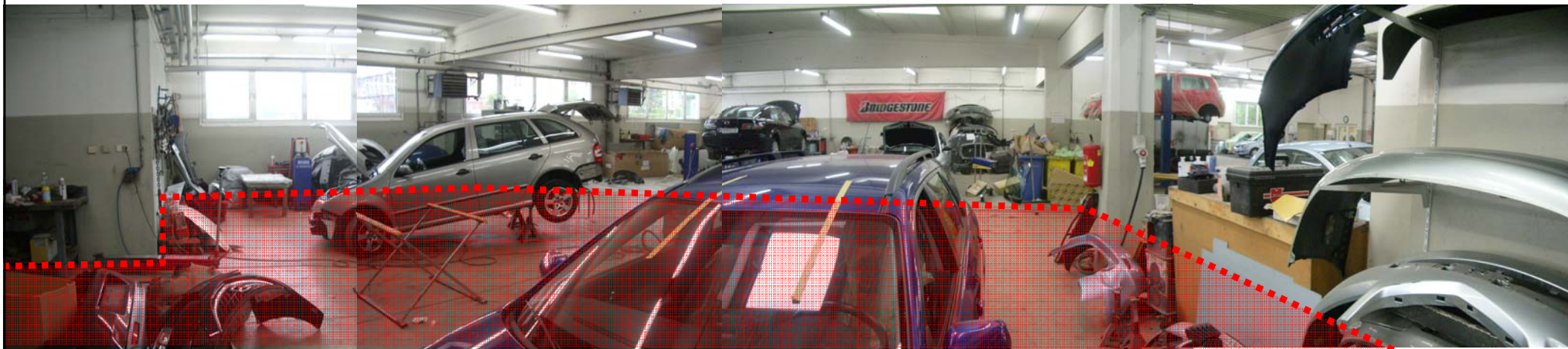


Wasserdampfdestillation

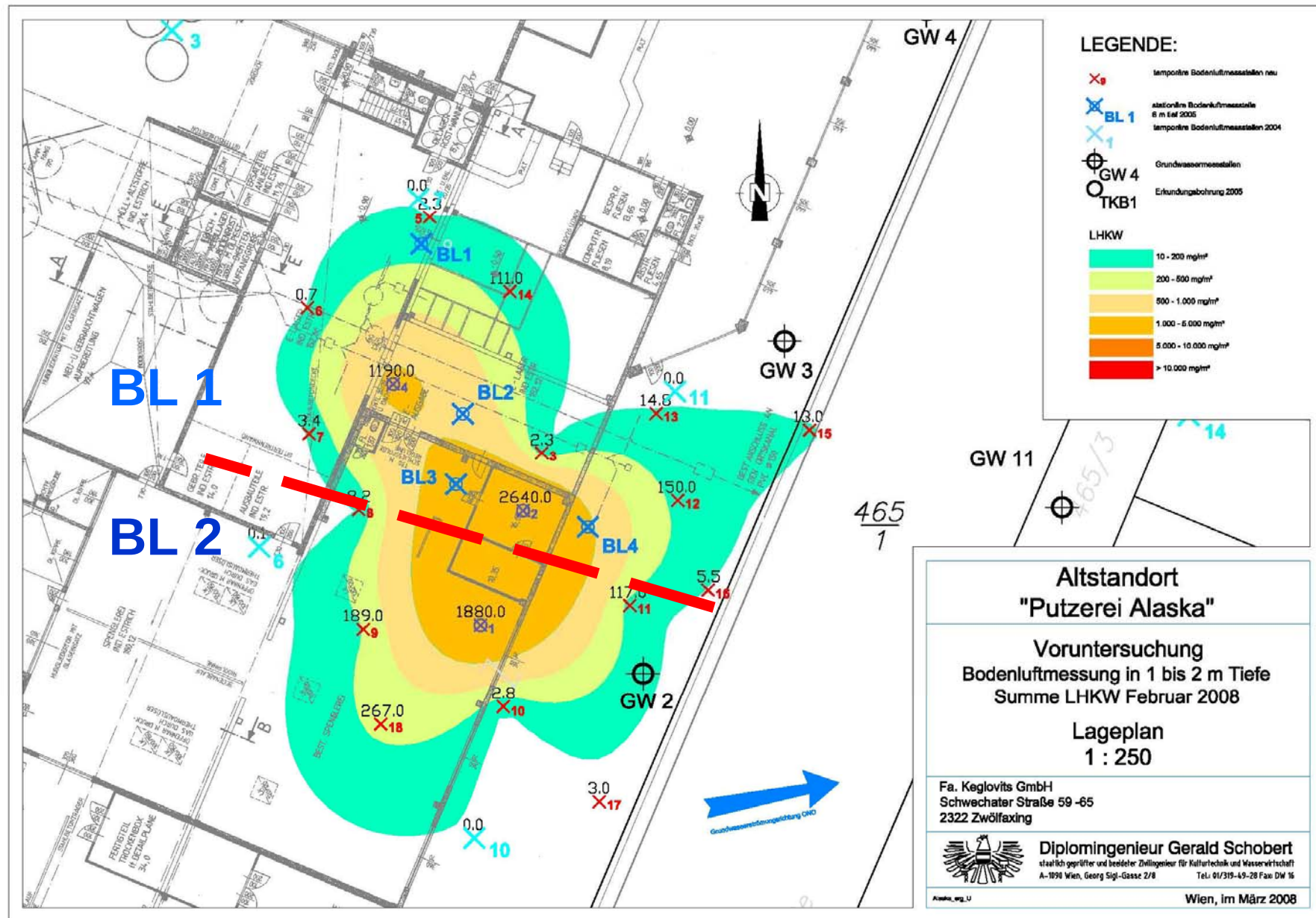


Schnitt durch den Sanierungsbereich

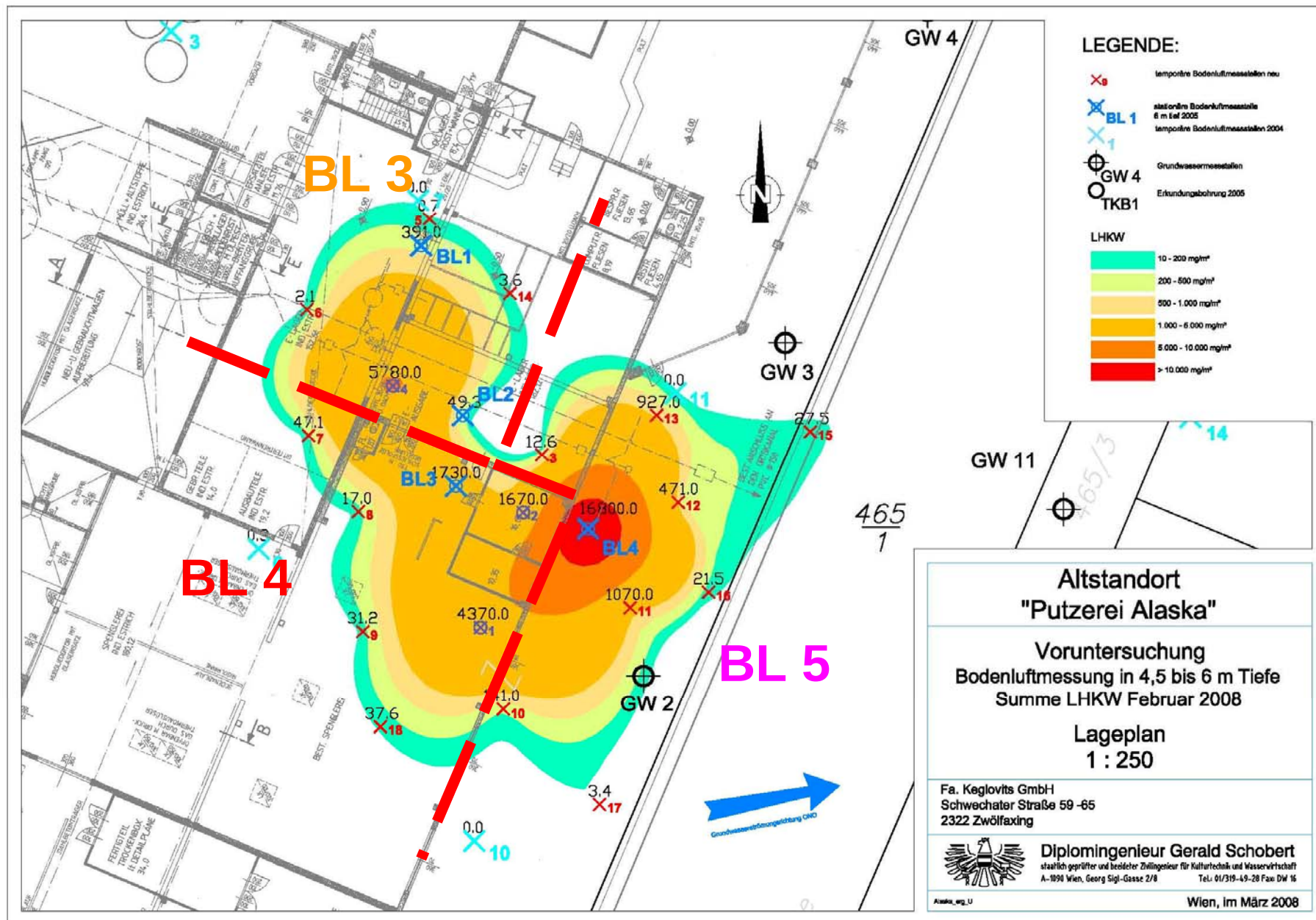




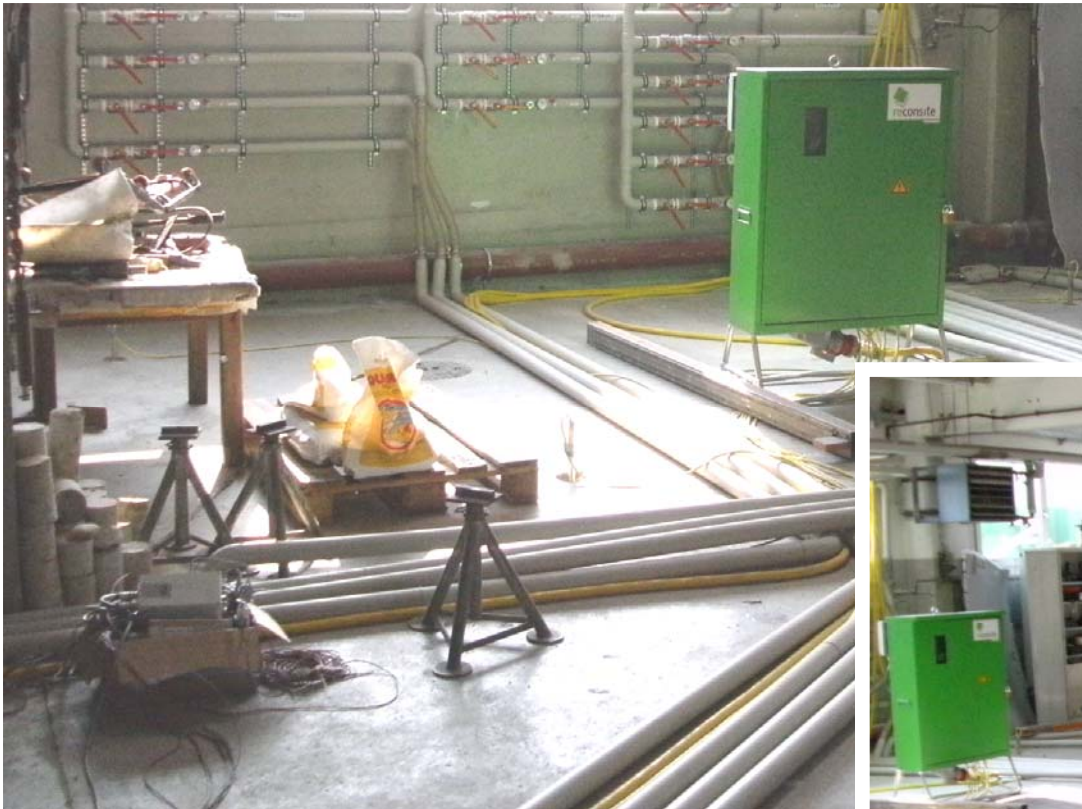
Schadstoffausbreitung 1-2m u. GOK



Schadstoffausbreitung 4,5-6m u. GOK



Werkstattbereich









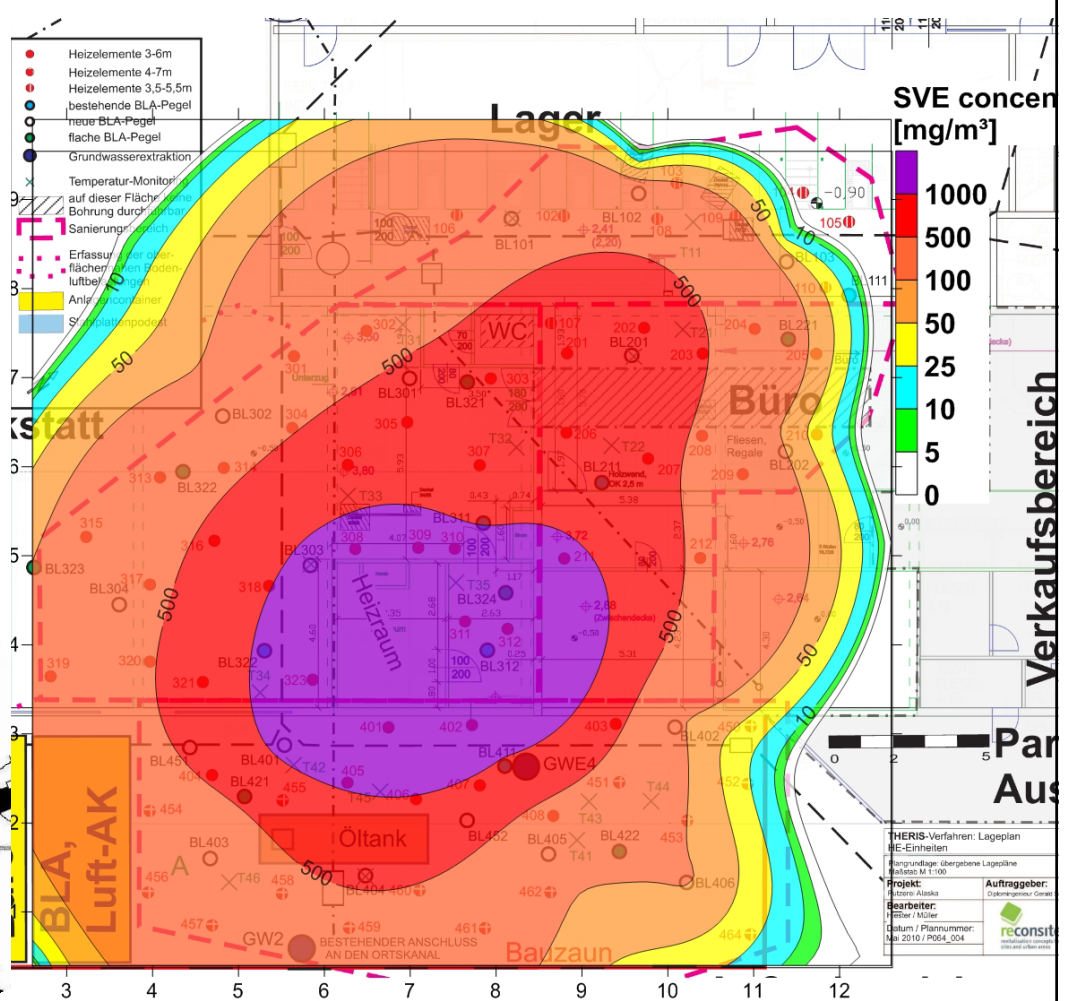
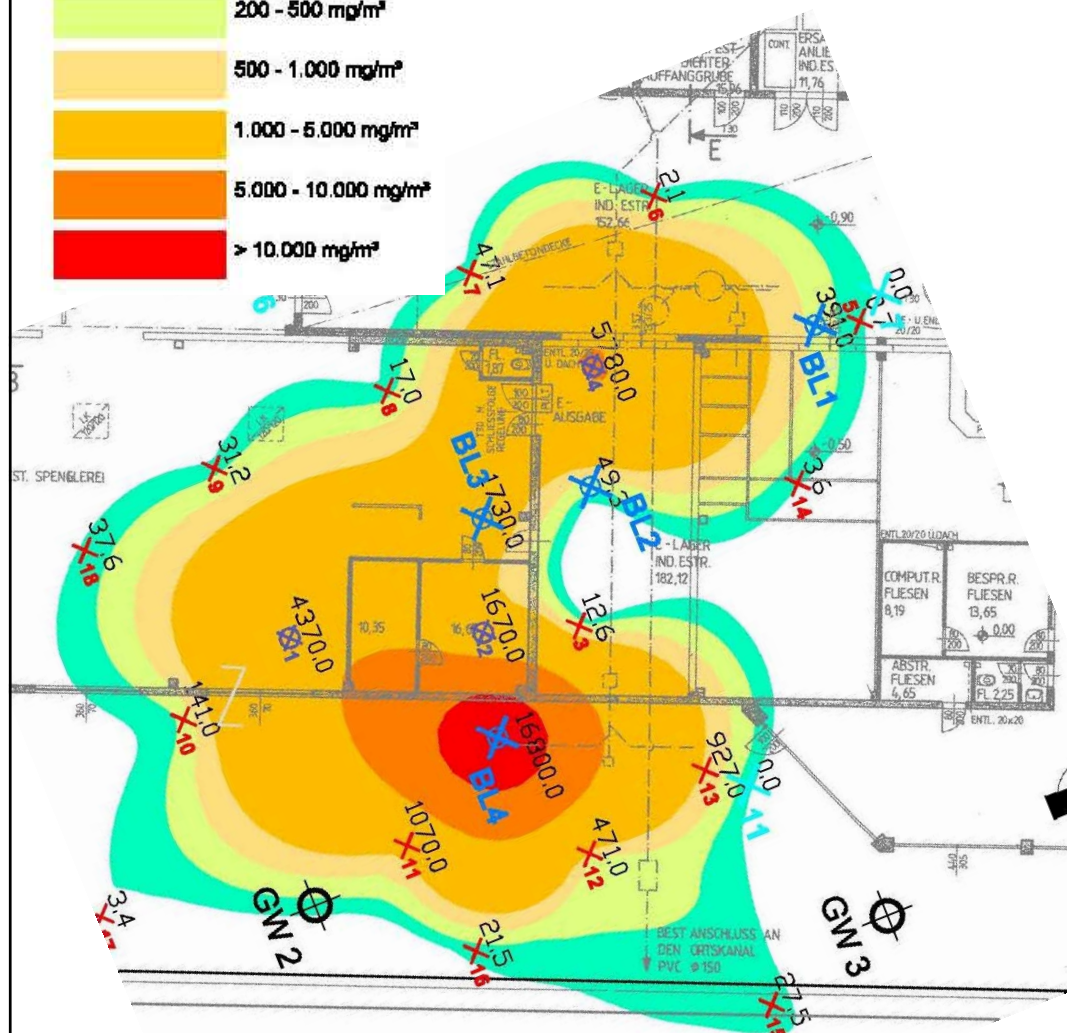


Schadensbild

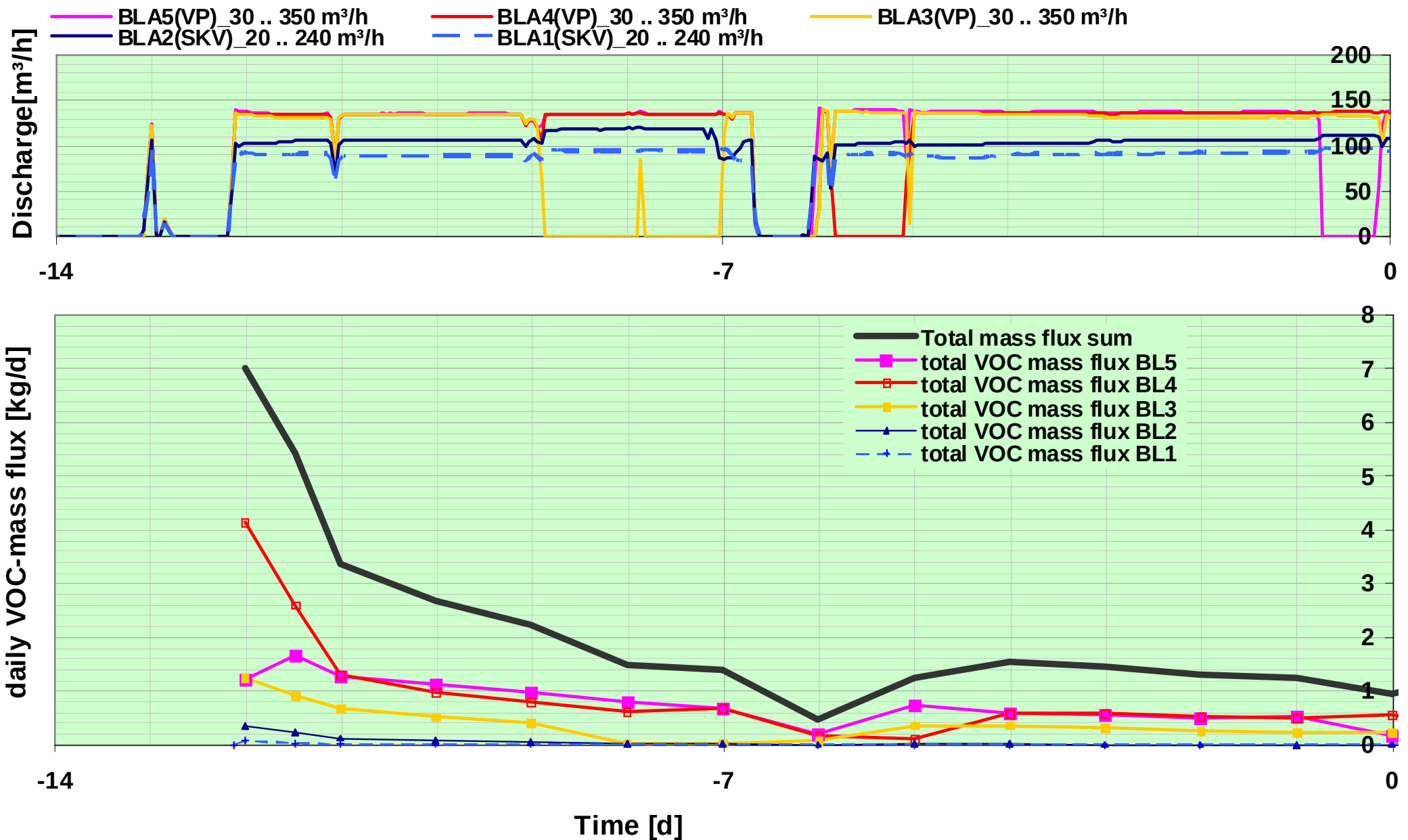
Standorterkundung

zu Sanierungsbeginn

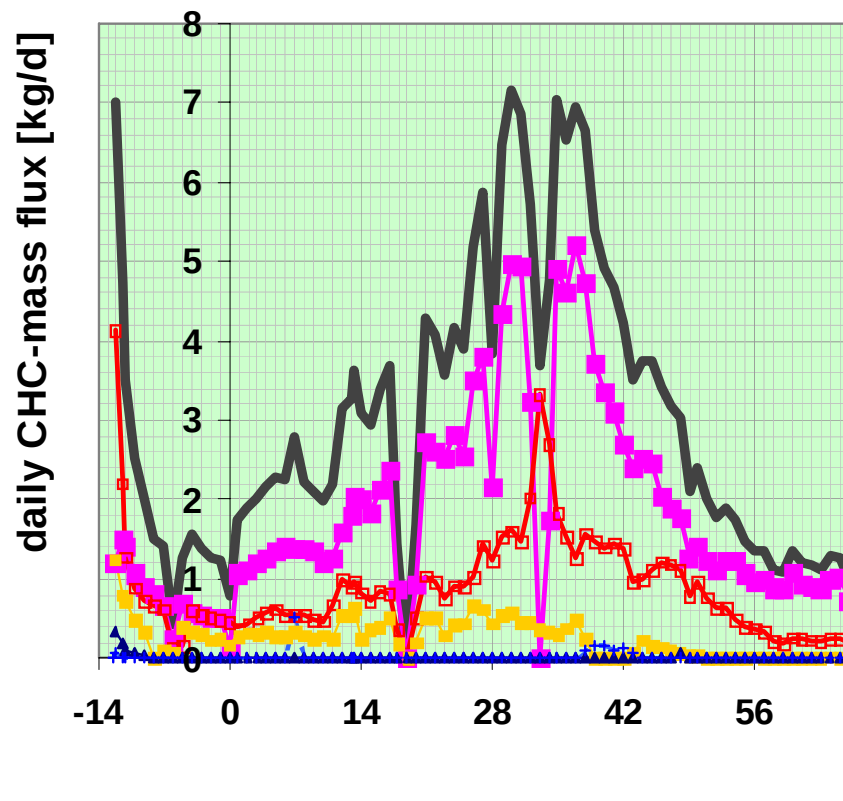
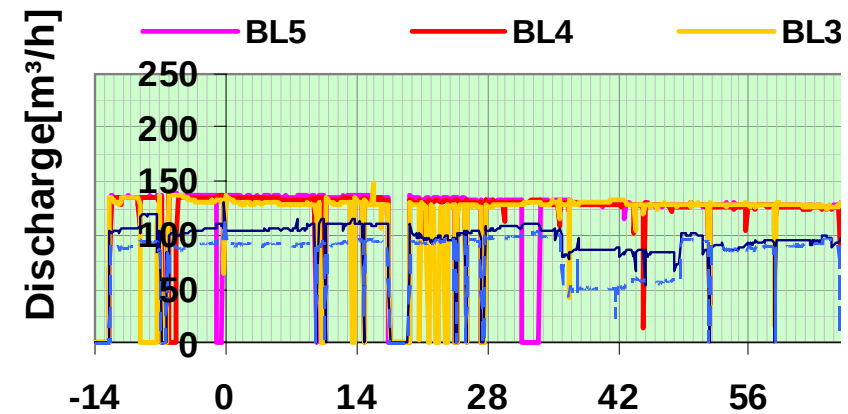
LHKW



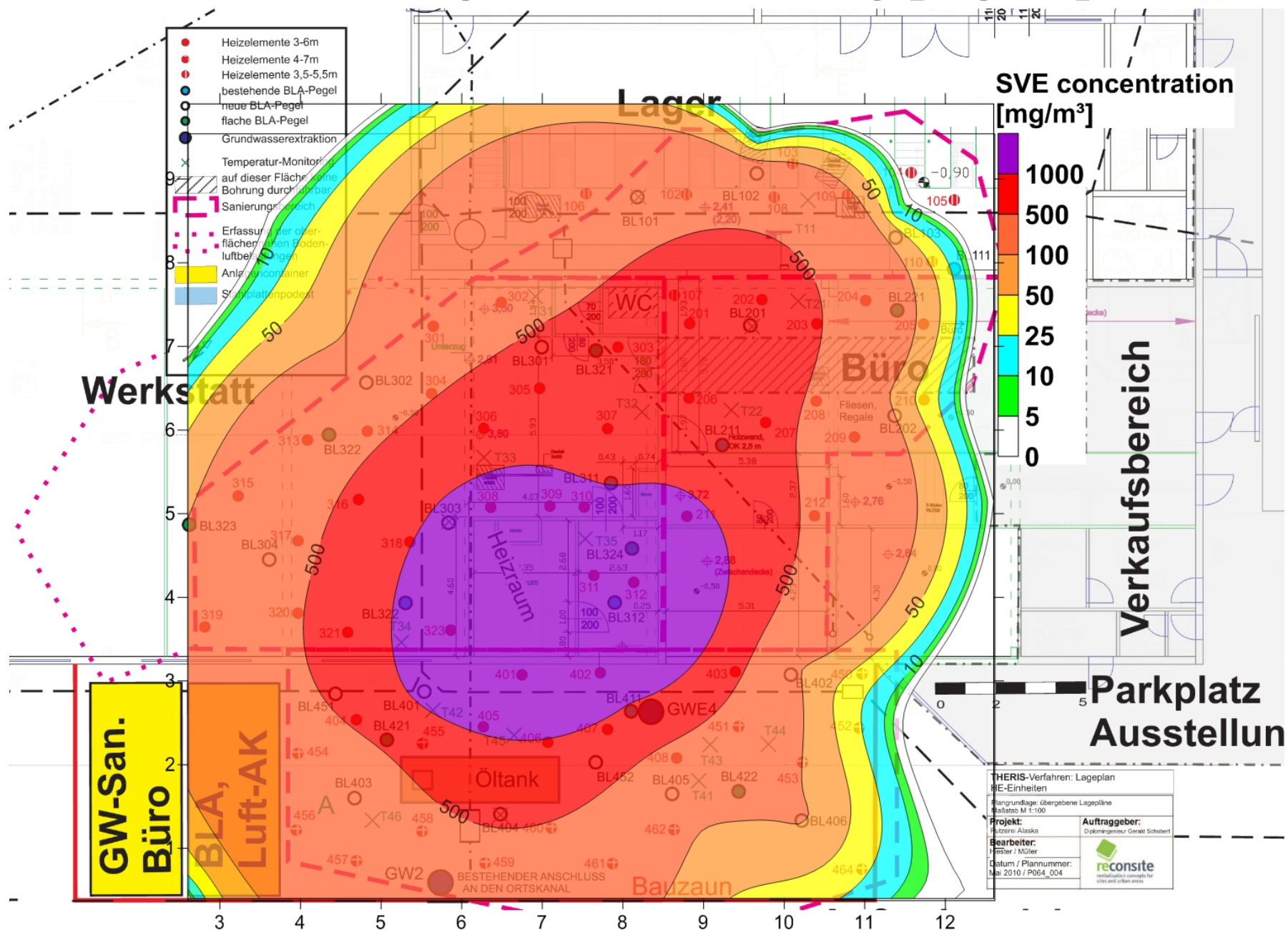
LHKW-Austrag „kalte“ BLA



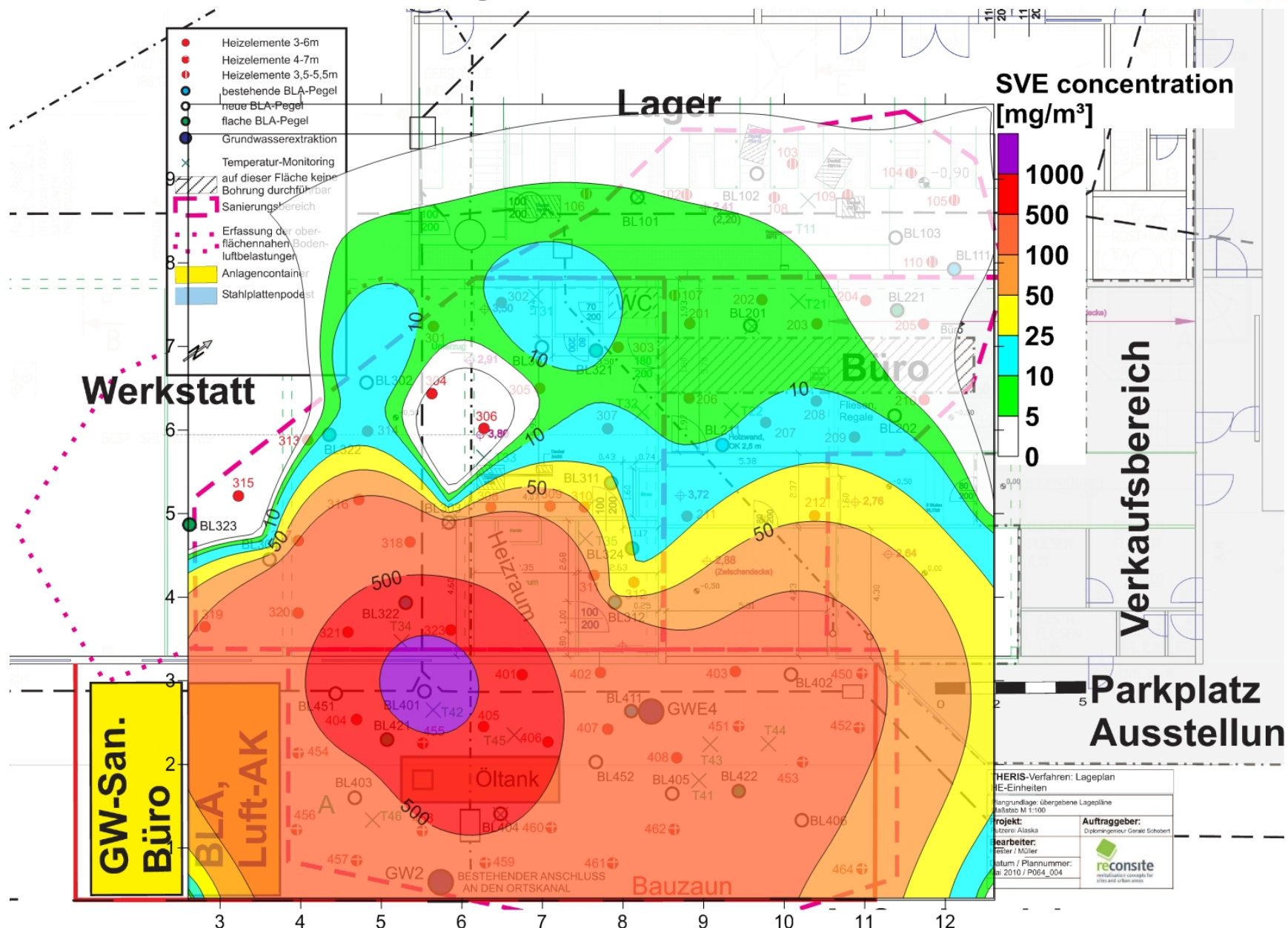
Phase 1: Erwärmung & massiver LHKW-Austrag



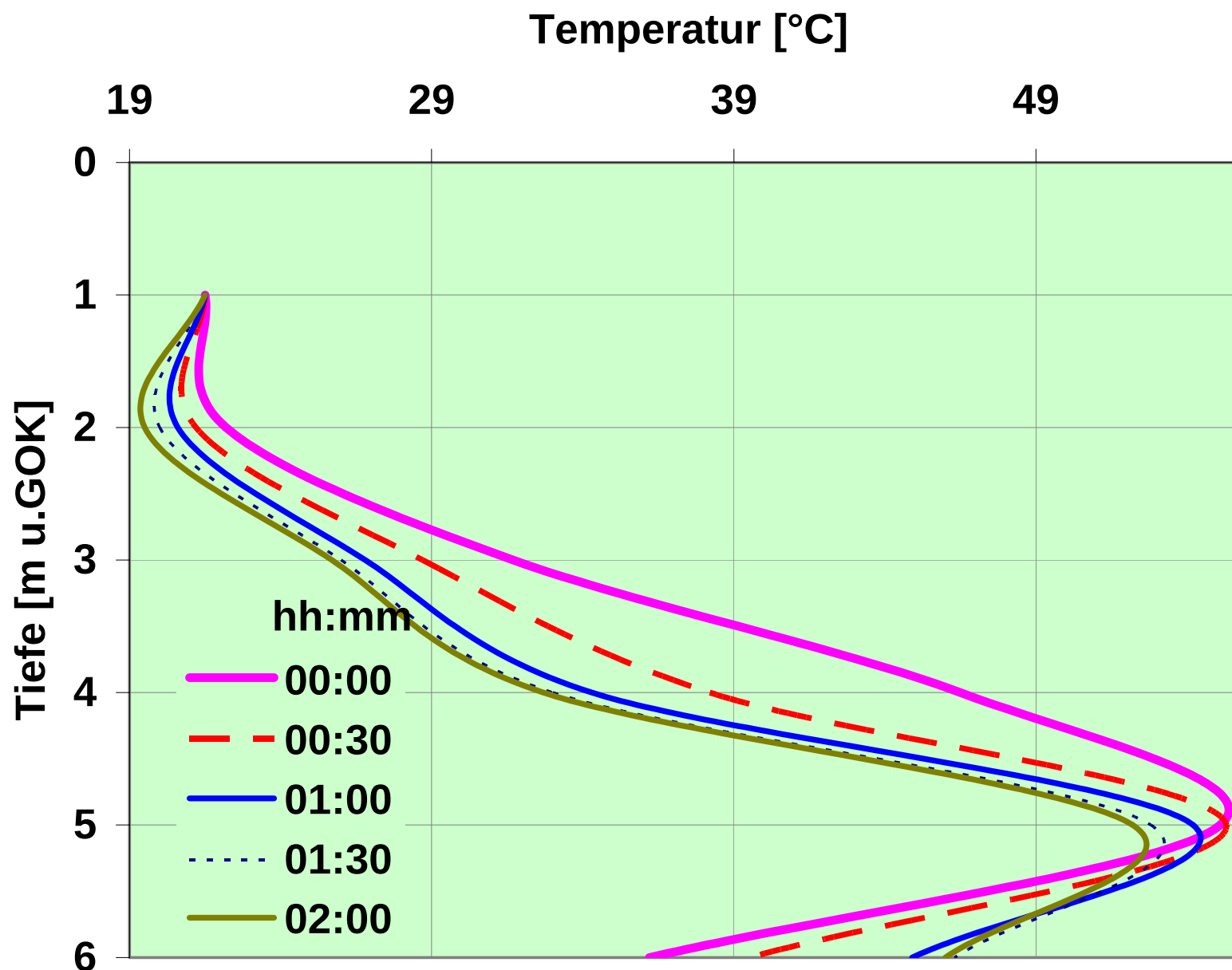
Bodenluftbelastungen vor Sanierung [mg/m³]



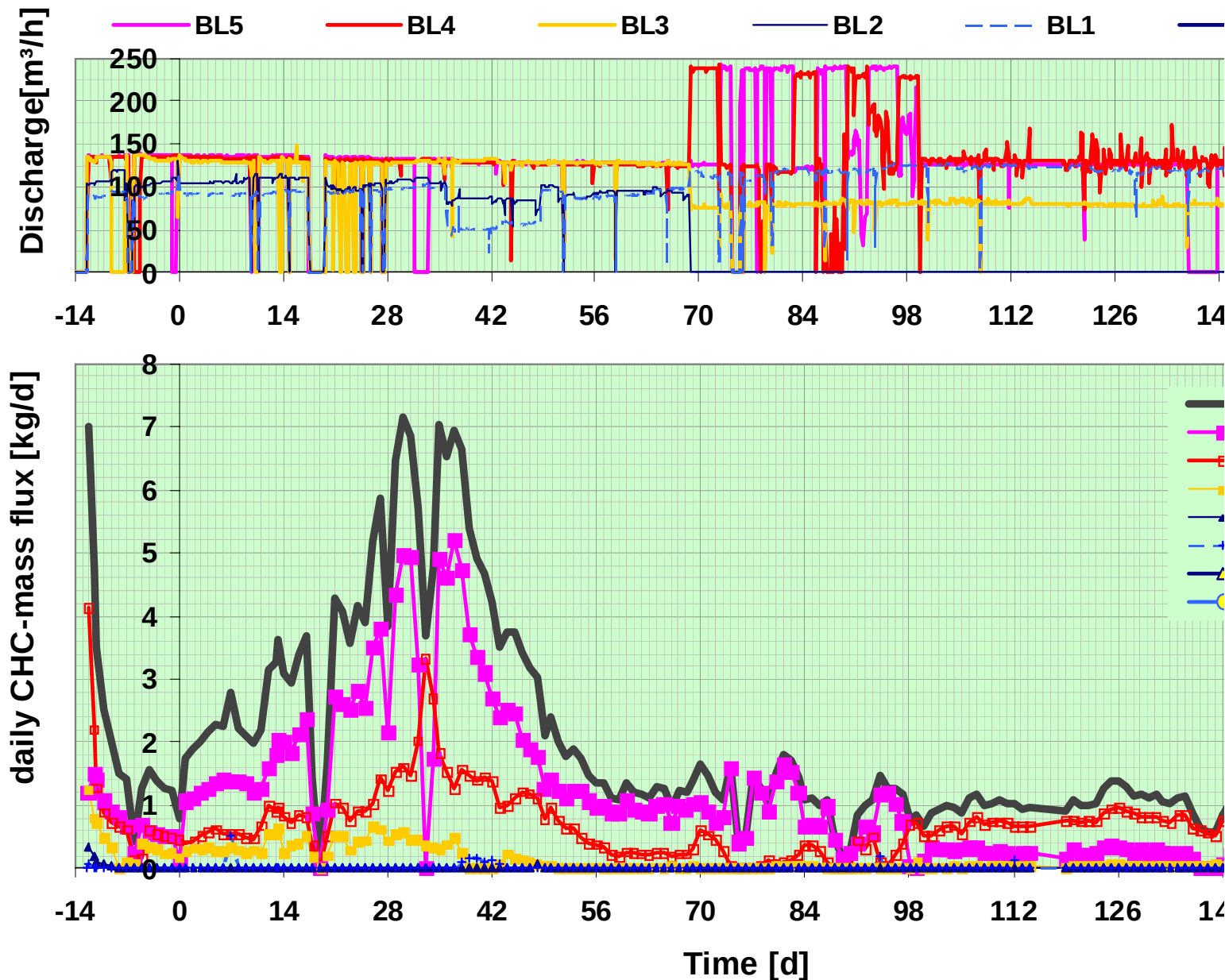
Bodenluftbelastungen nach 2 Monaten THERIS



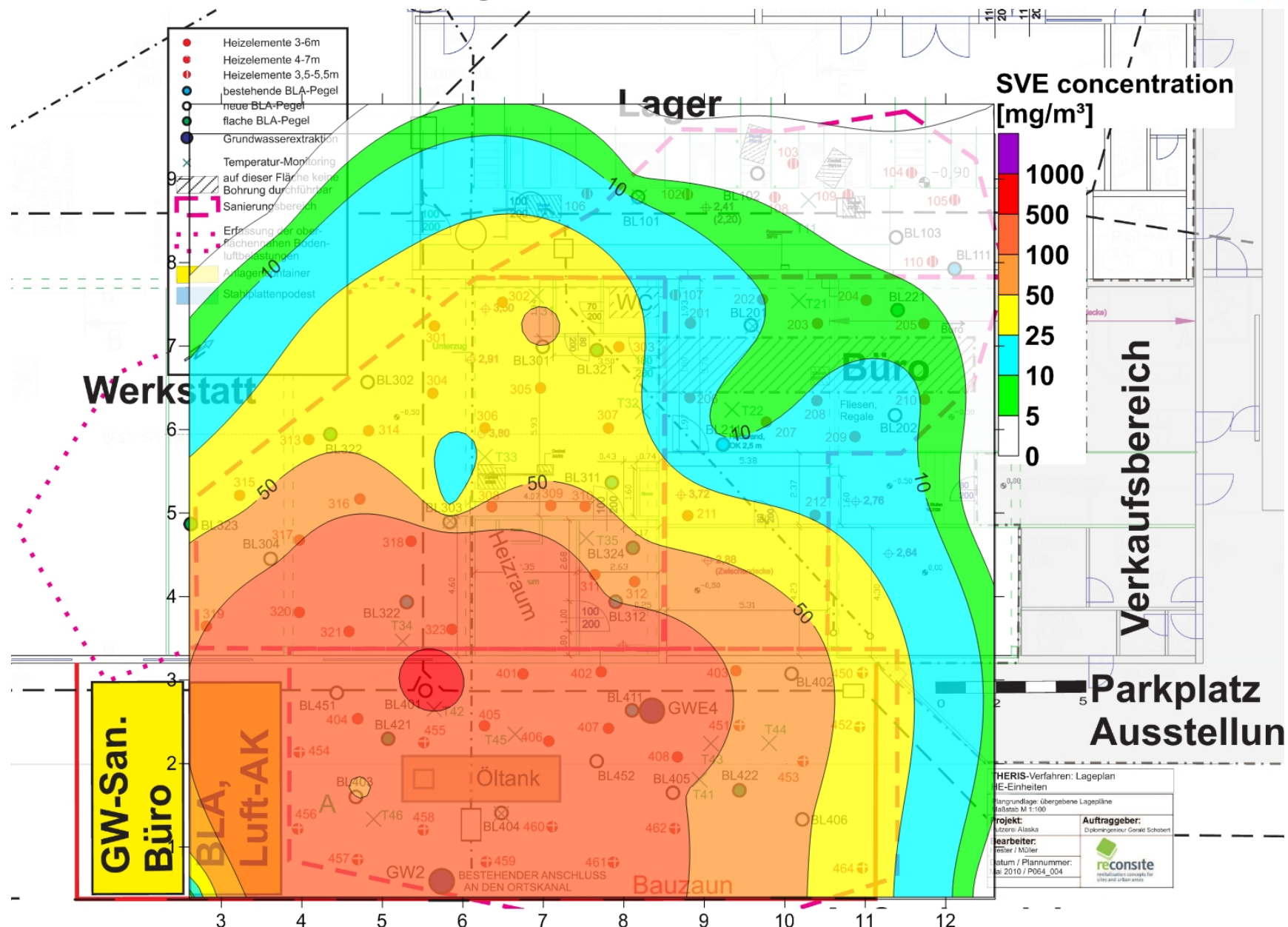
Einfluß von Sickerwasser auf die Erwärmung



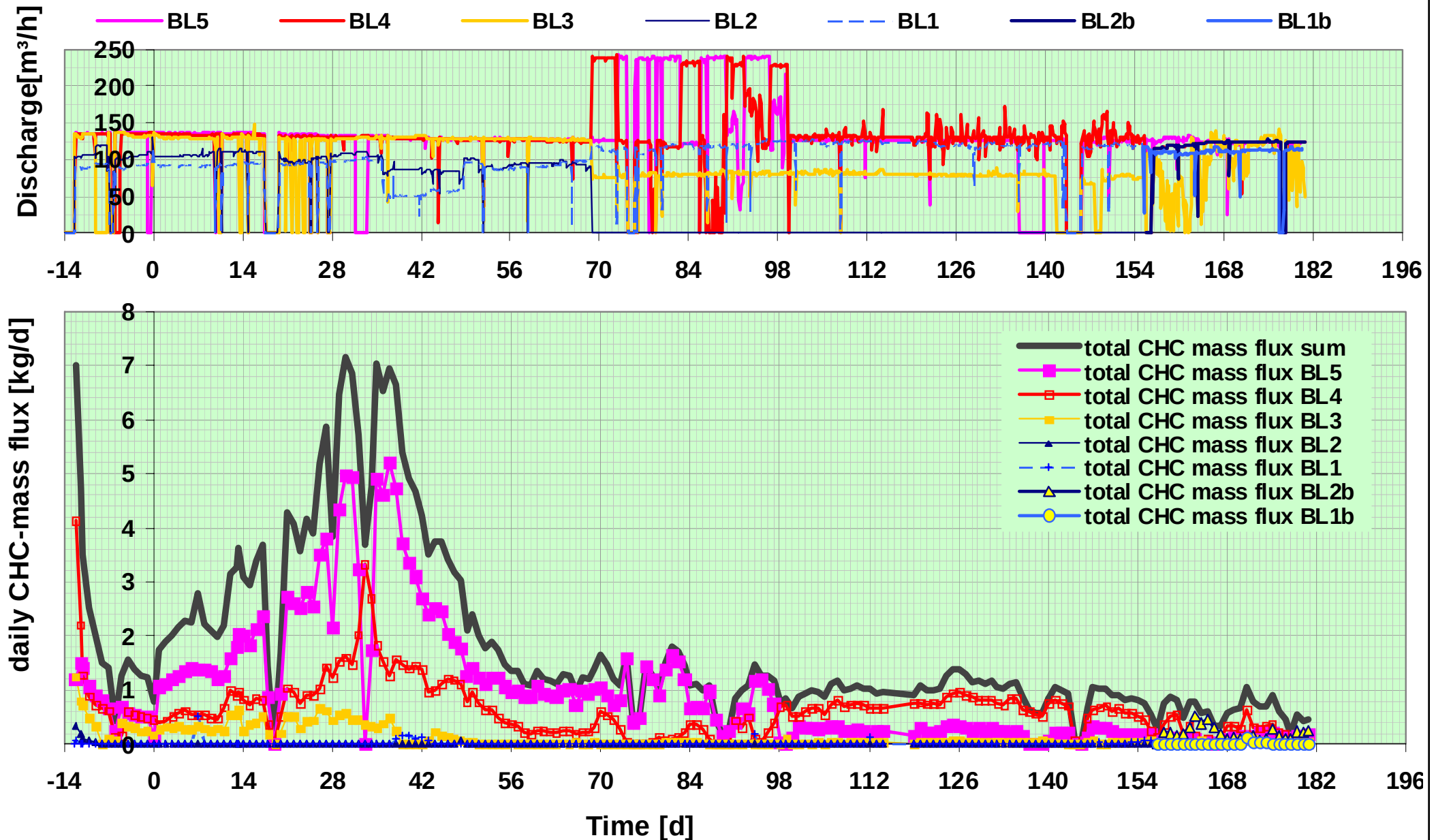
Phase 1: Erwärmung & massiver LHKW-Austrag



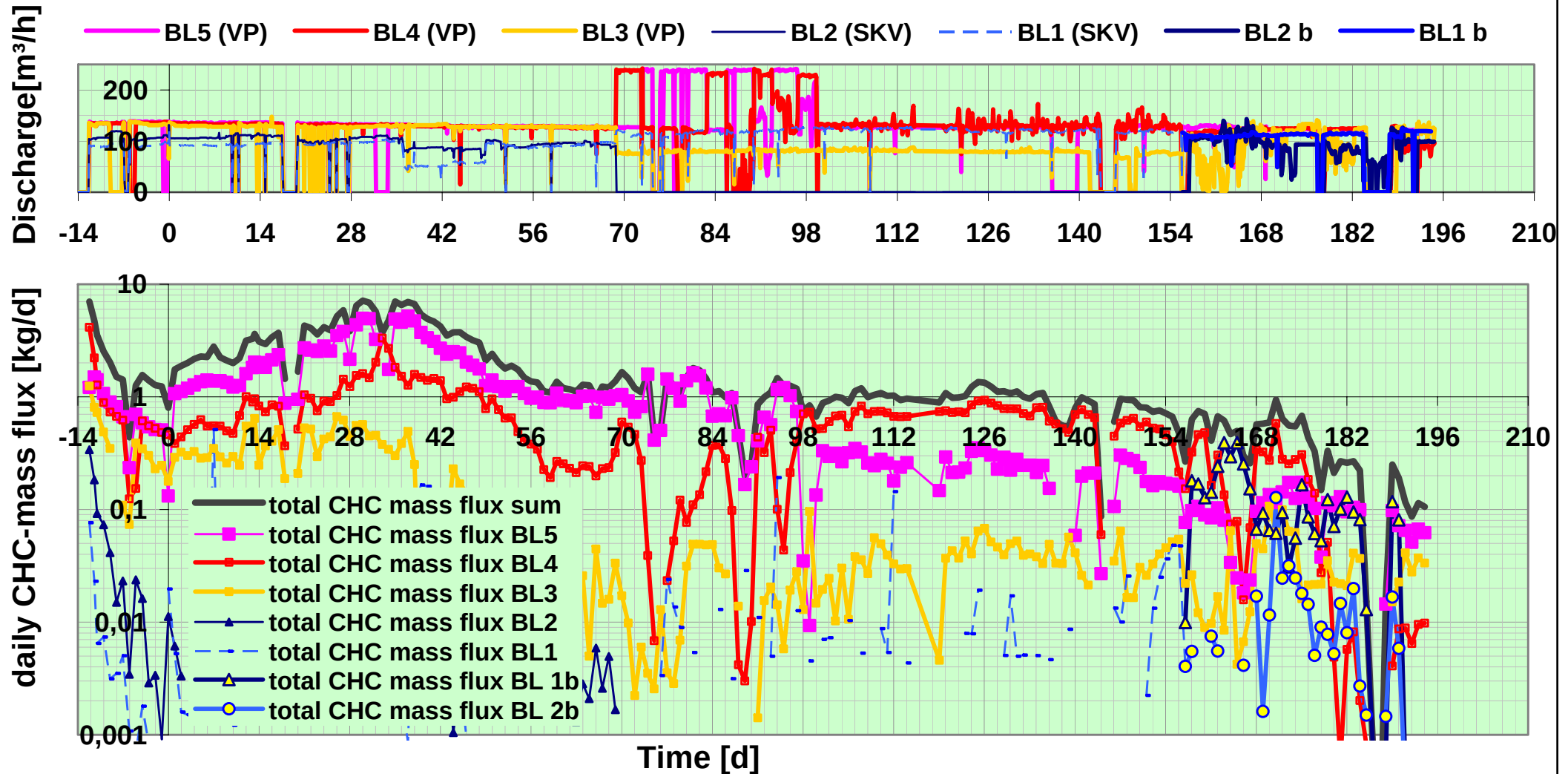
Bodenluftbelastungen nach 4 Monaten THERIS



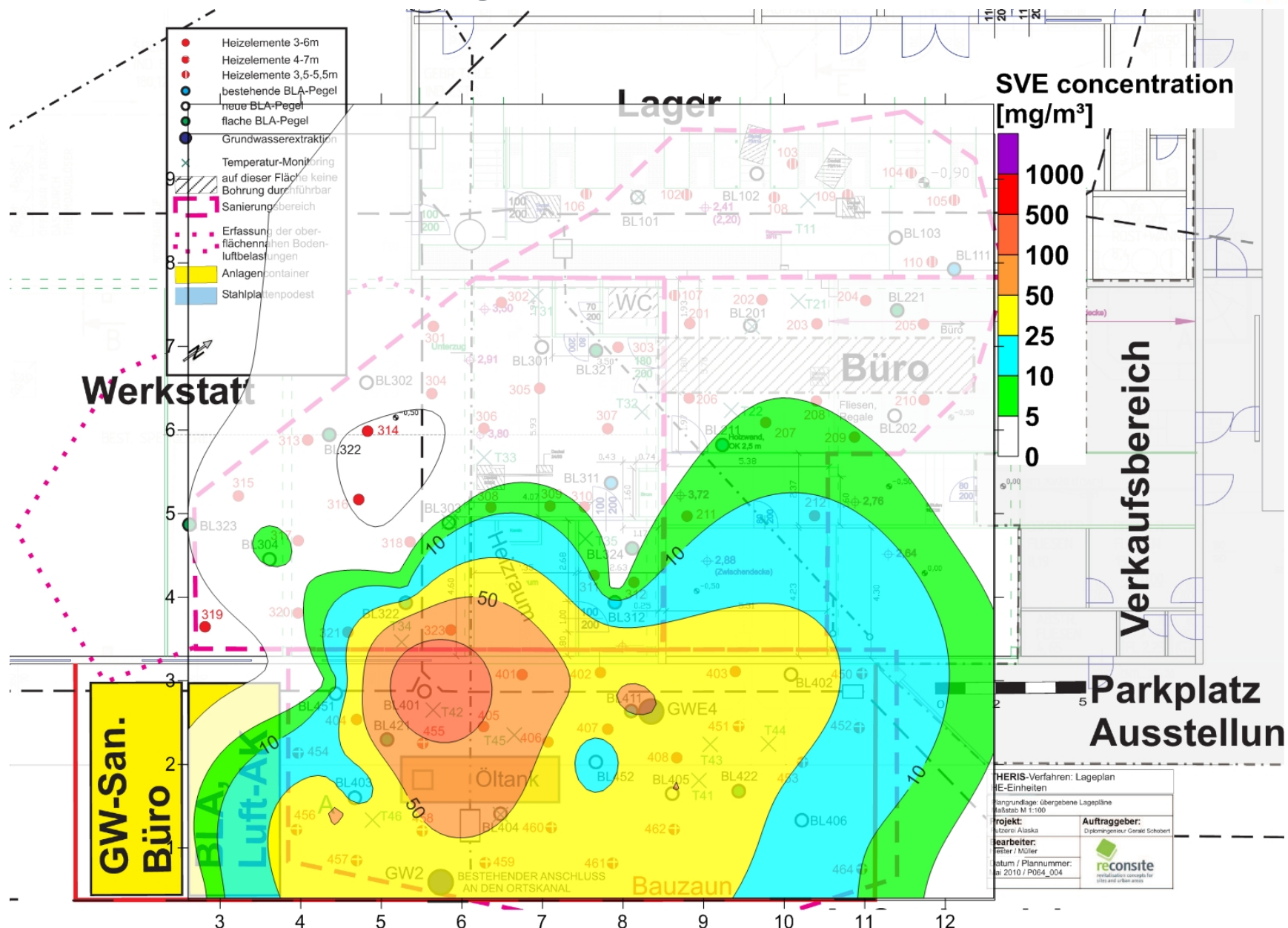
Durchflüsse und Austräge: BL1 – BL5 [kg]

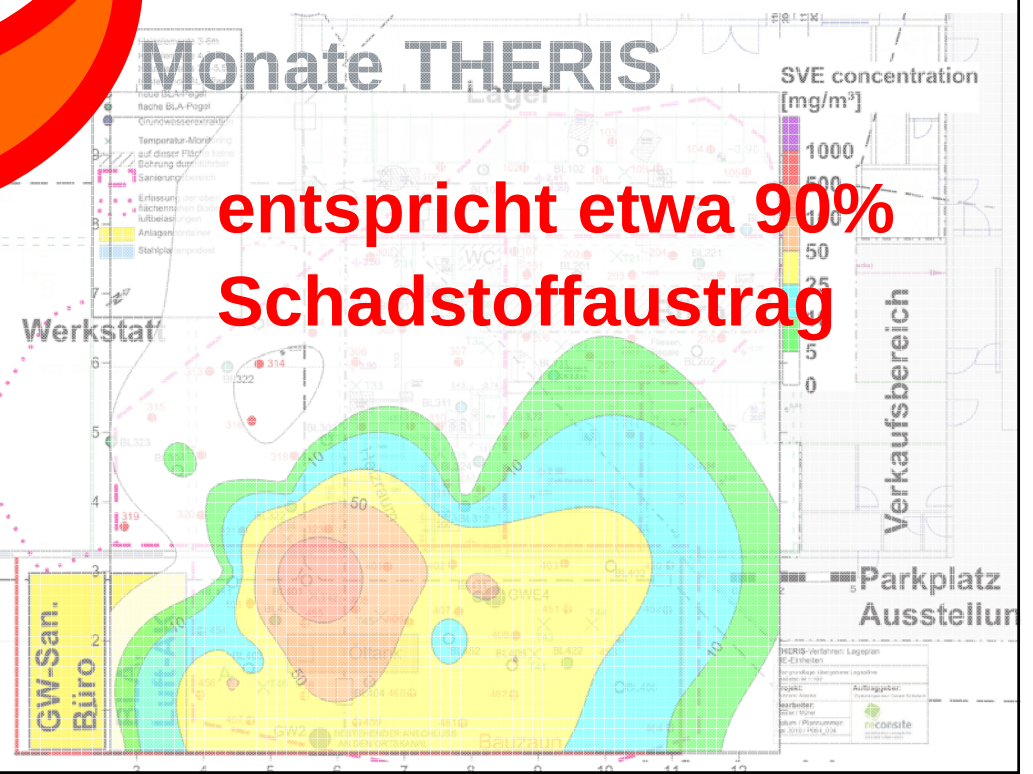
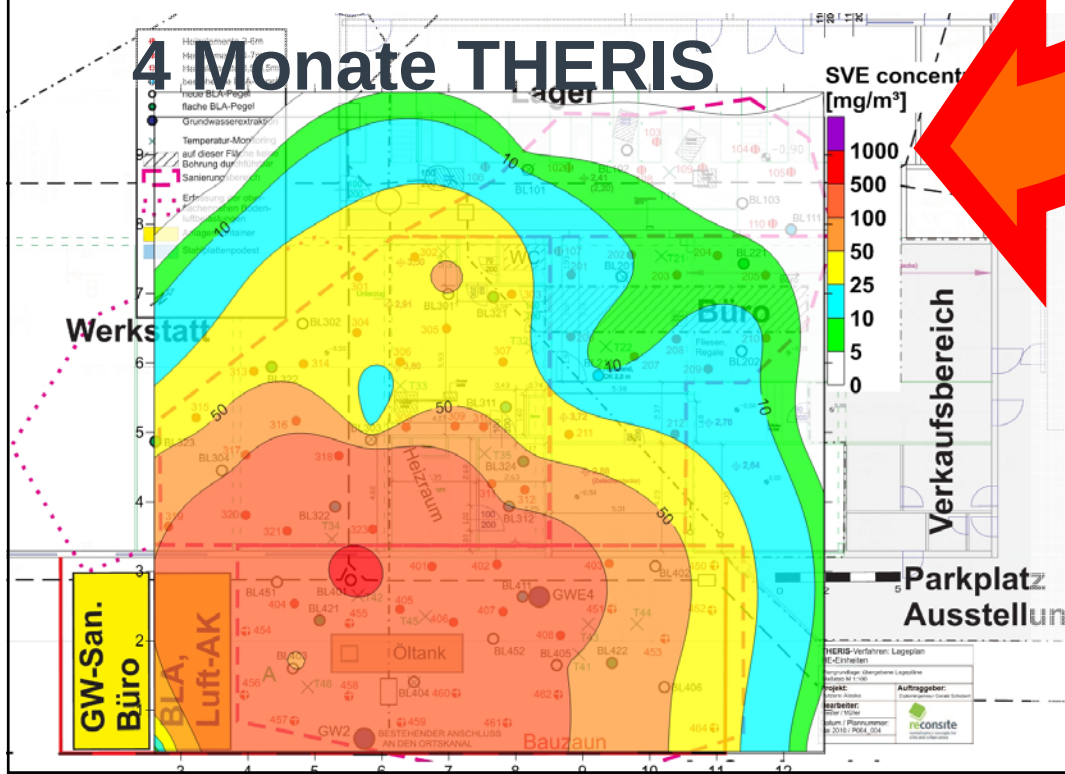
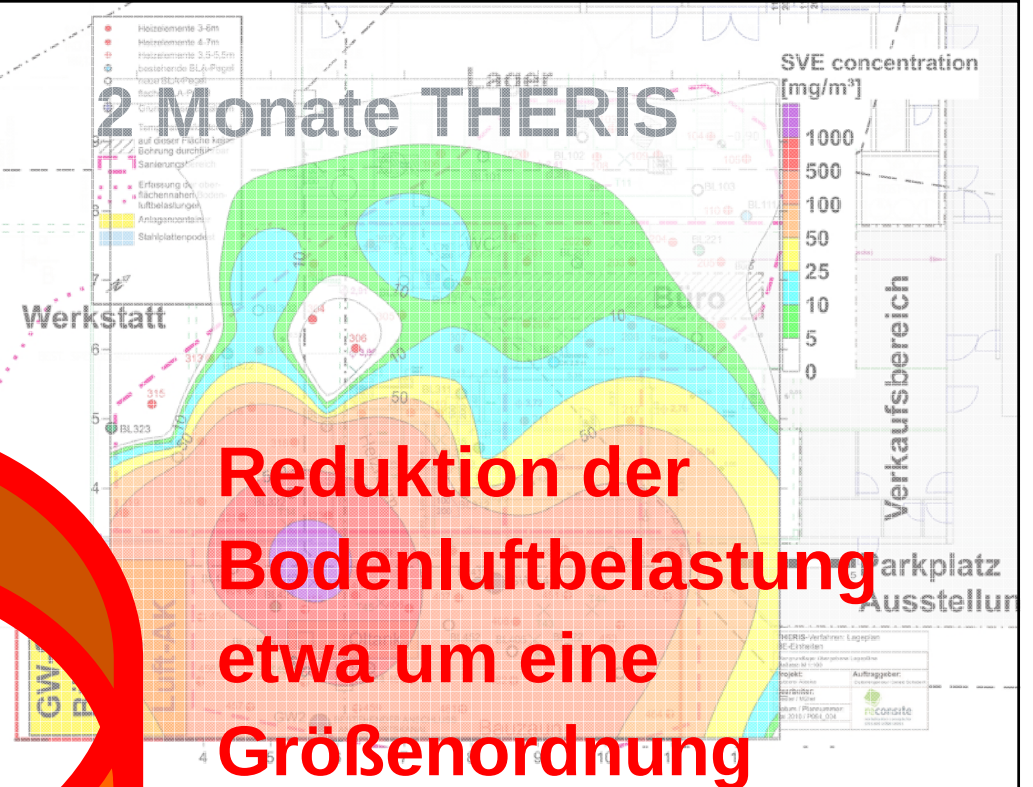
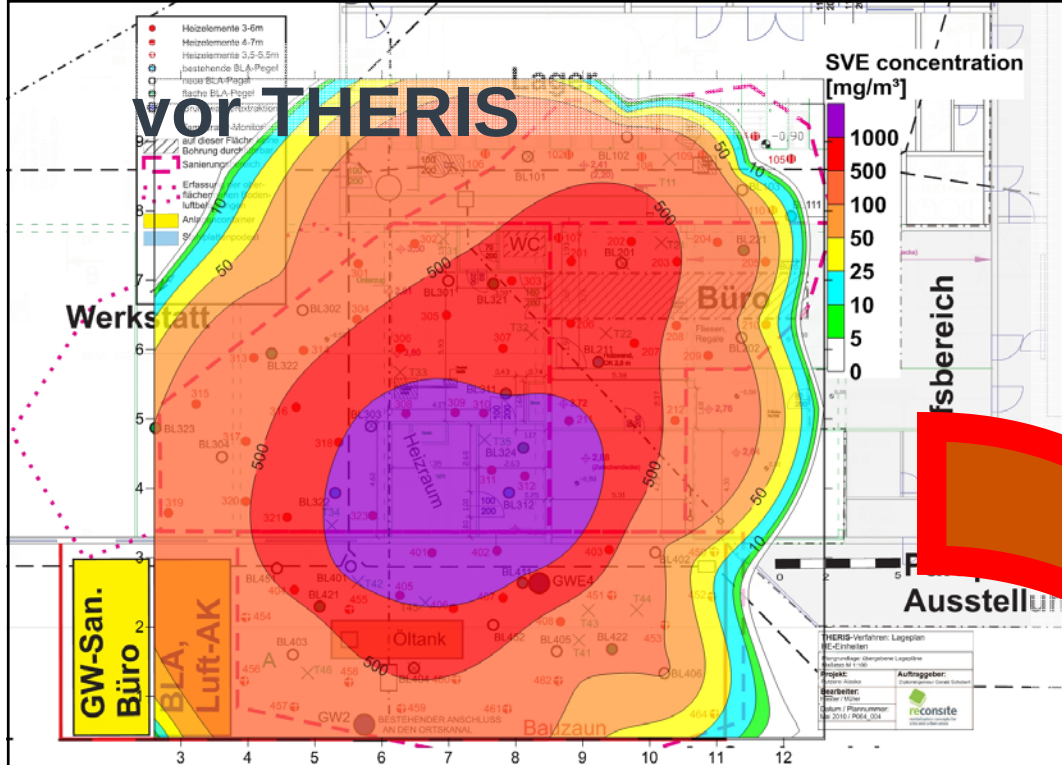


Gesamtfracht der Teilstränge BL1 – BL5 [kg/d]



Bodenluftbelastungen nach 6 Monaten THERIS

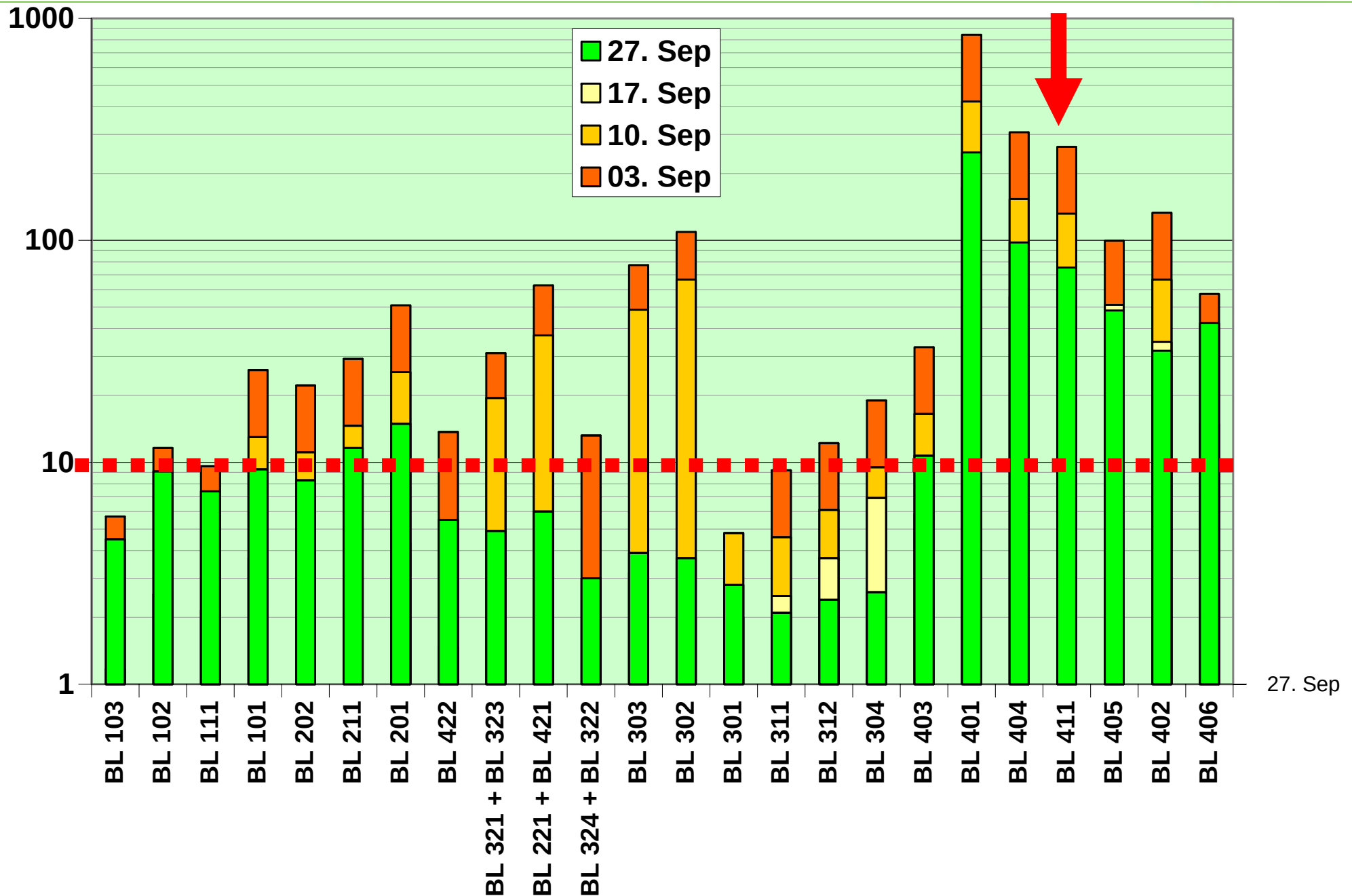




**Reduktion der
Bodenluftbelastung
etwa um eine
Größenordnung**

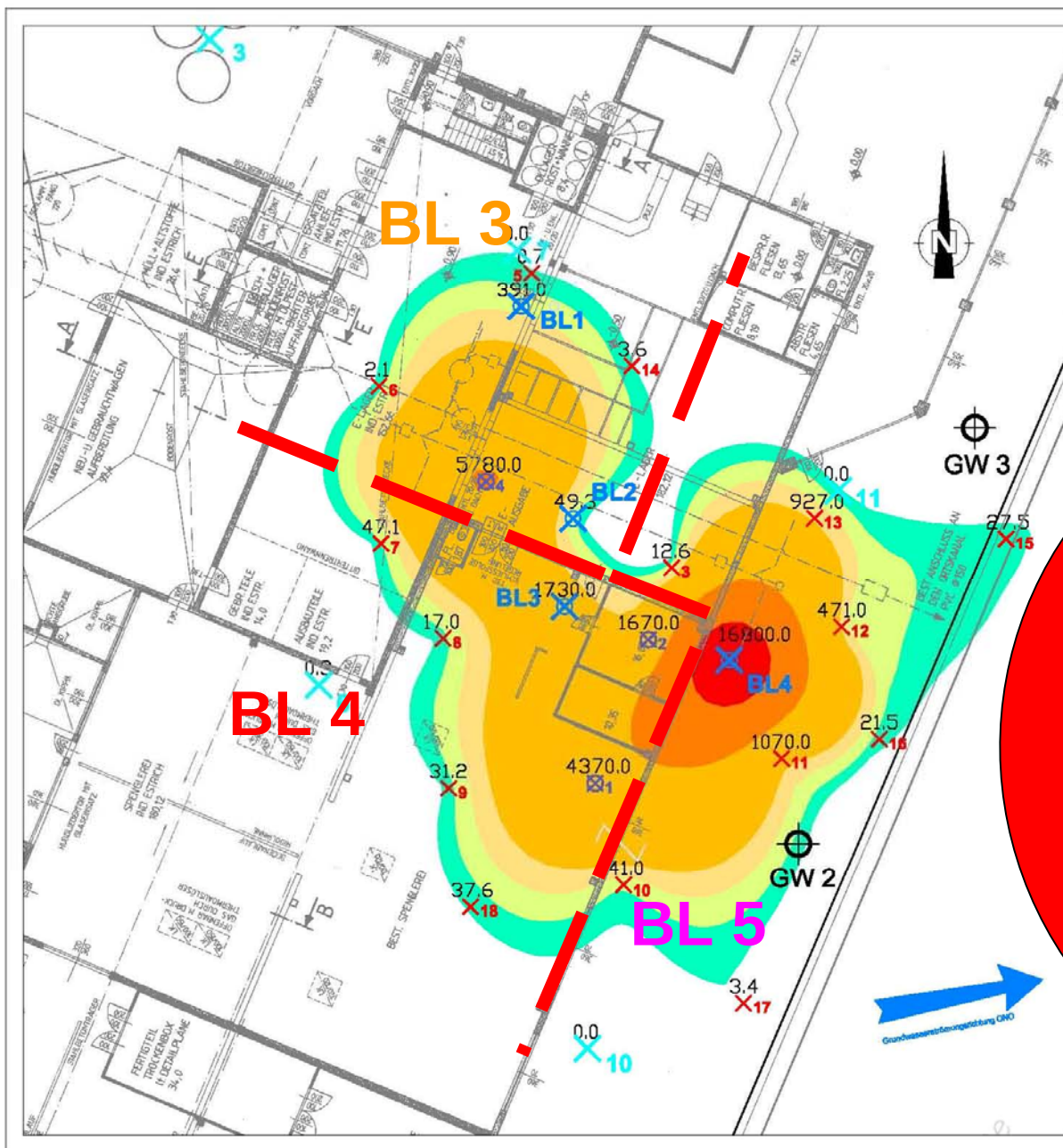
**entspricht etwa 90%
Schadstoffaustrag**

LHKW-Austrag: Vergleich mit Prognose [kg]



27. Sep

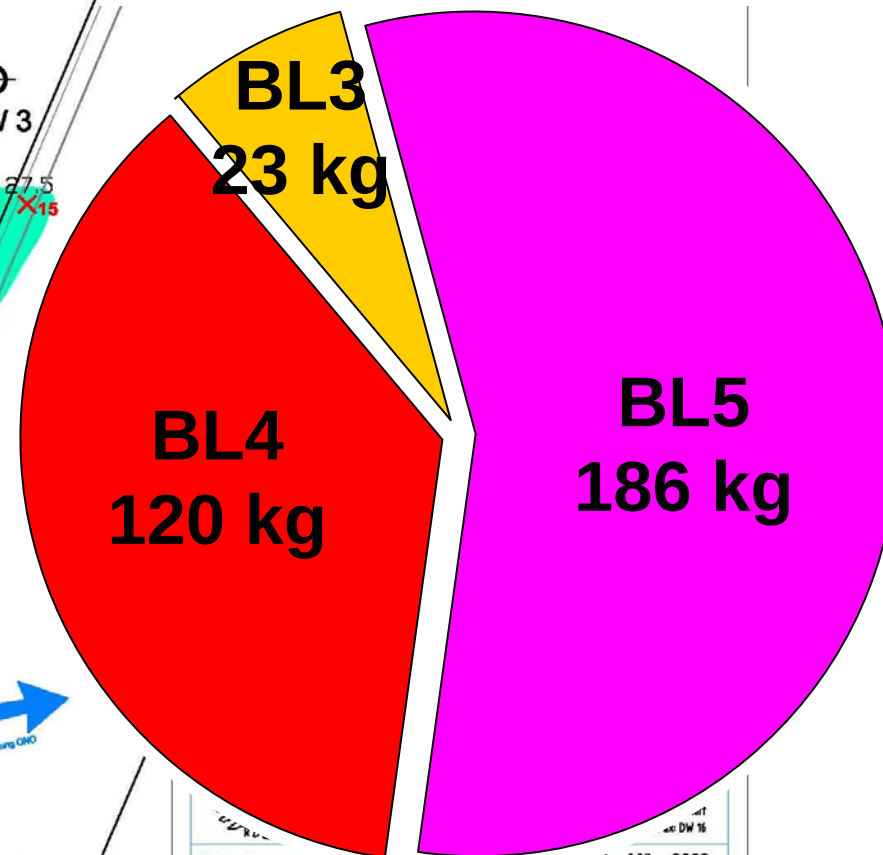
LHKW-Austrag



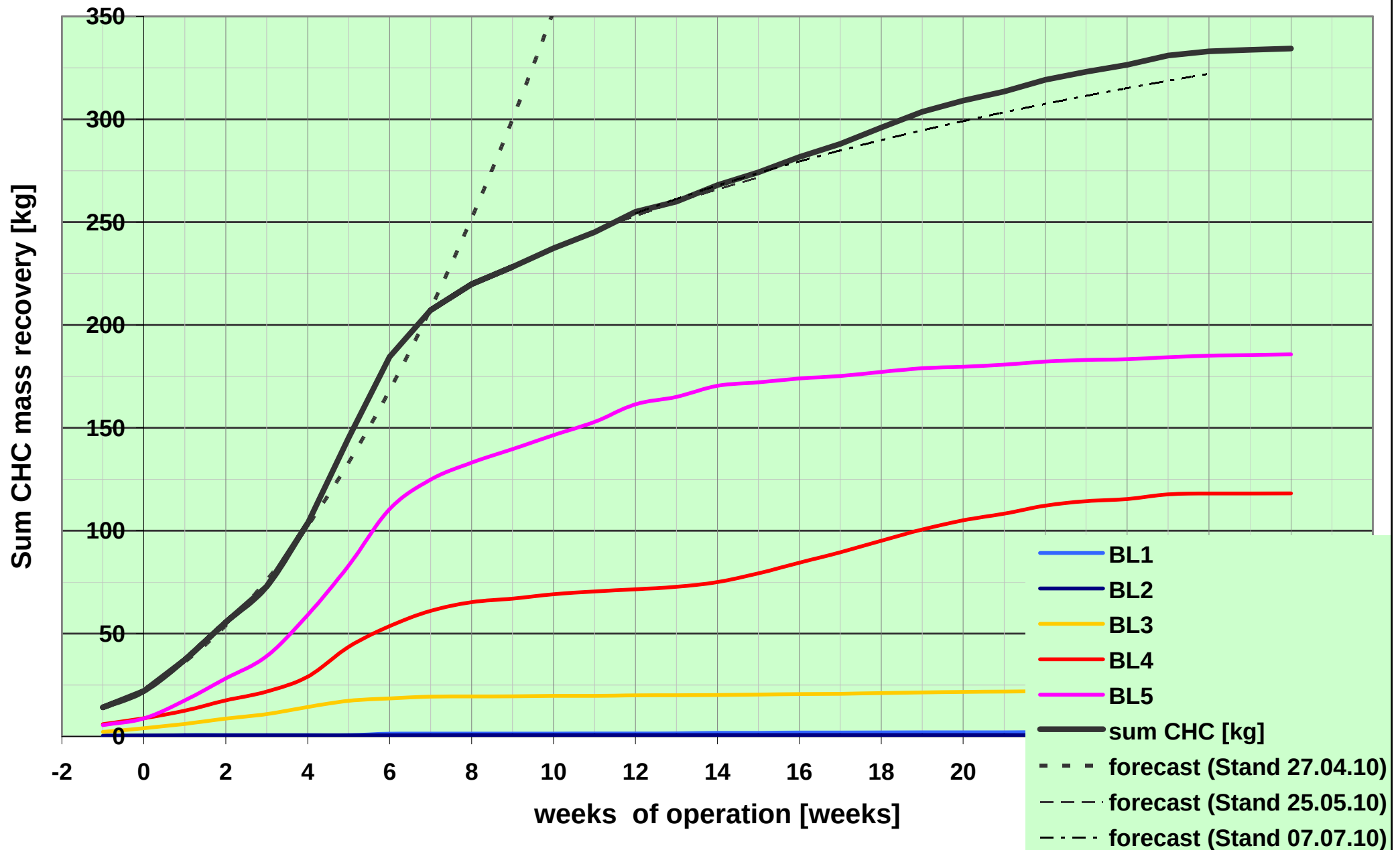
Gesamtaustrag:

BLA 340 kg

P&T 3.4 kg



LHKW-Austrag: Vergleich mit Prognose [kg]



- Schadensherderkennung über Bodenluftbeprobung bei der Anlageninstallation bestätigt.
- Online-Überwachung für Sanierungsmanagement elementar.
- Oberflächennahe BLA vernachlässigbar.
- Wassereintrag unter dem Gebäude u.a. durch undichte Siele deutlich stärker als erwartet.
- THERIS-Sanierung wird das Sanierungsziel 10mg/m^3 erreichen.
- Gewerbliche Gebäudenutzung ohne größere Eingriffe in den Betrieb möglich.



Heat-up and relax

Thermally enhanced In-situ-Remediation

reconsite GmbH

Auberlenstrasse 13

D-70736 Fellbach

Dr.-Ing. Uwe Hiester

Phone: +49 (0)711-410190-11

Fax: +49 (0)711-410190-19

<http://www.reconsite.com>

E-mail: info@reconsite.com

