

Gemeinde Bisingen

**REVITALISIERUNG UND
STÄDTEBAULICHE NEUORDNUNG
„MAUTE AREAL“**

**VORSTELLUNG ZWISCHENERGEBNISSE
BISINGEN, 07. MAI 2019**

Agenda

1. Vorstellung/ Ablauf Projektentwicklung

1.1 Ansatz Projektentwicklung

1.2 Umsetzung

2. Ergebnisse Standortanalyse

2.1 Mirko- Makroanalyse

2.2 Potenziale und Restriktionen

3. Ergebnisse Fa. Berghof

3.1 Bodensubstanz

3.2 Gebäudesubstanz

4. Ergebnisse Bürgerbeteiligung

5. Weiteres Vorgehen

5.1 Zeitplan

110

Mitarbeiter

125.000

Eigenheime

5

Standorte

450

Kunden

175

Wettbewerbs-
betreuungen

58

Jahre
Erfahrung

230

Stadt- und Gemeinde-
entwicklungskonzepte

1.500

Teilnehmer der
STEG Akademie

600

Wertermittlungs-
gutachten

Ihr Team



Sonja
Knapp

Projektlenkung

Bauland- und
Projektentwicklung



Anna
Heizmann

Projektleitung

Bauland- und
Projektentwicklung



Leonie
Becker

Projektleitung

Bauland- und
Projektentwicklung

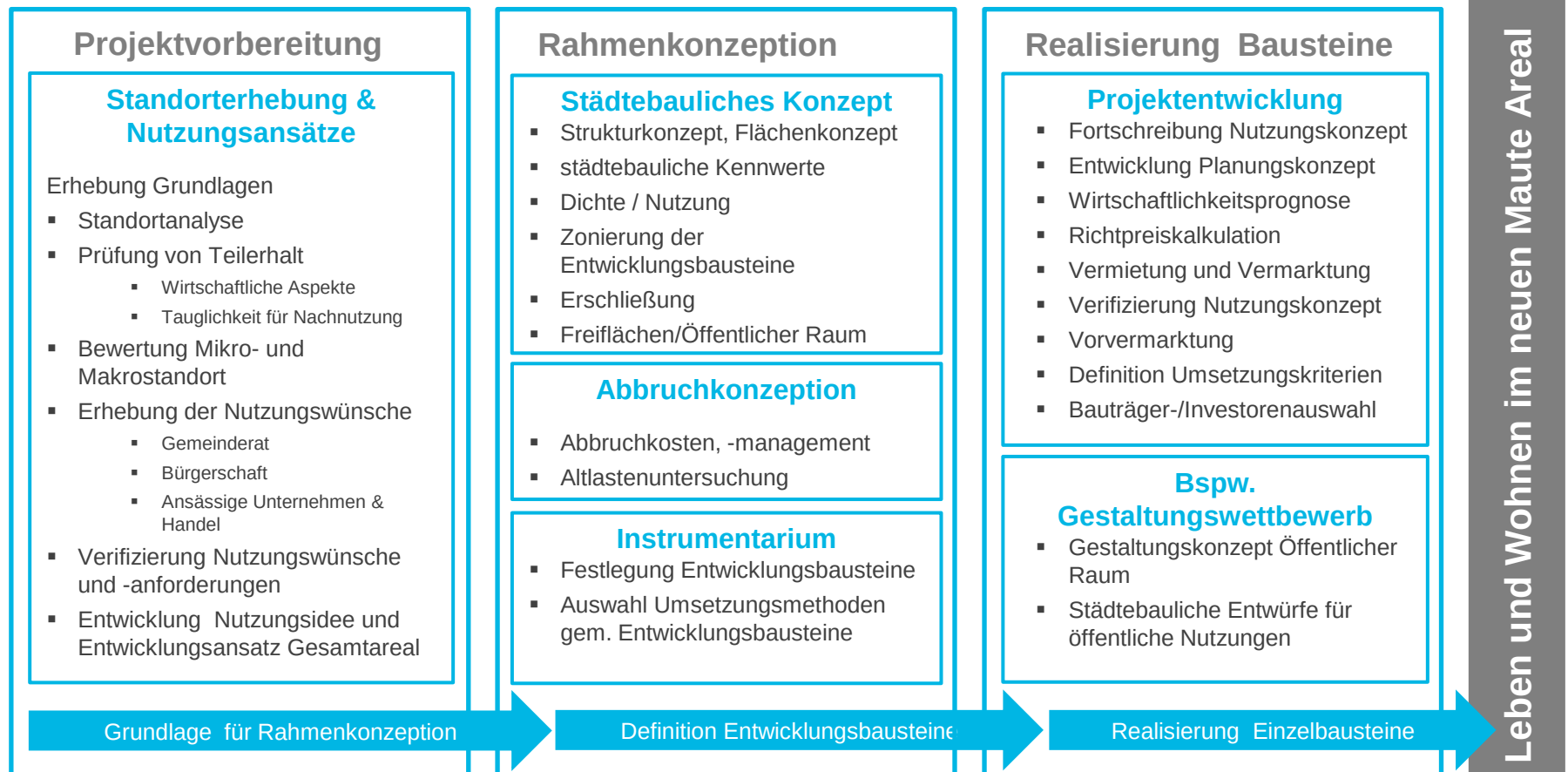


Thomas
Wirt

Sanierung

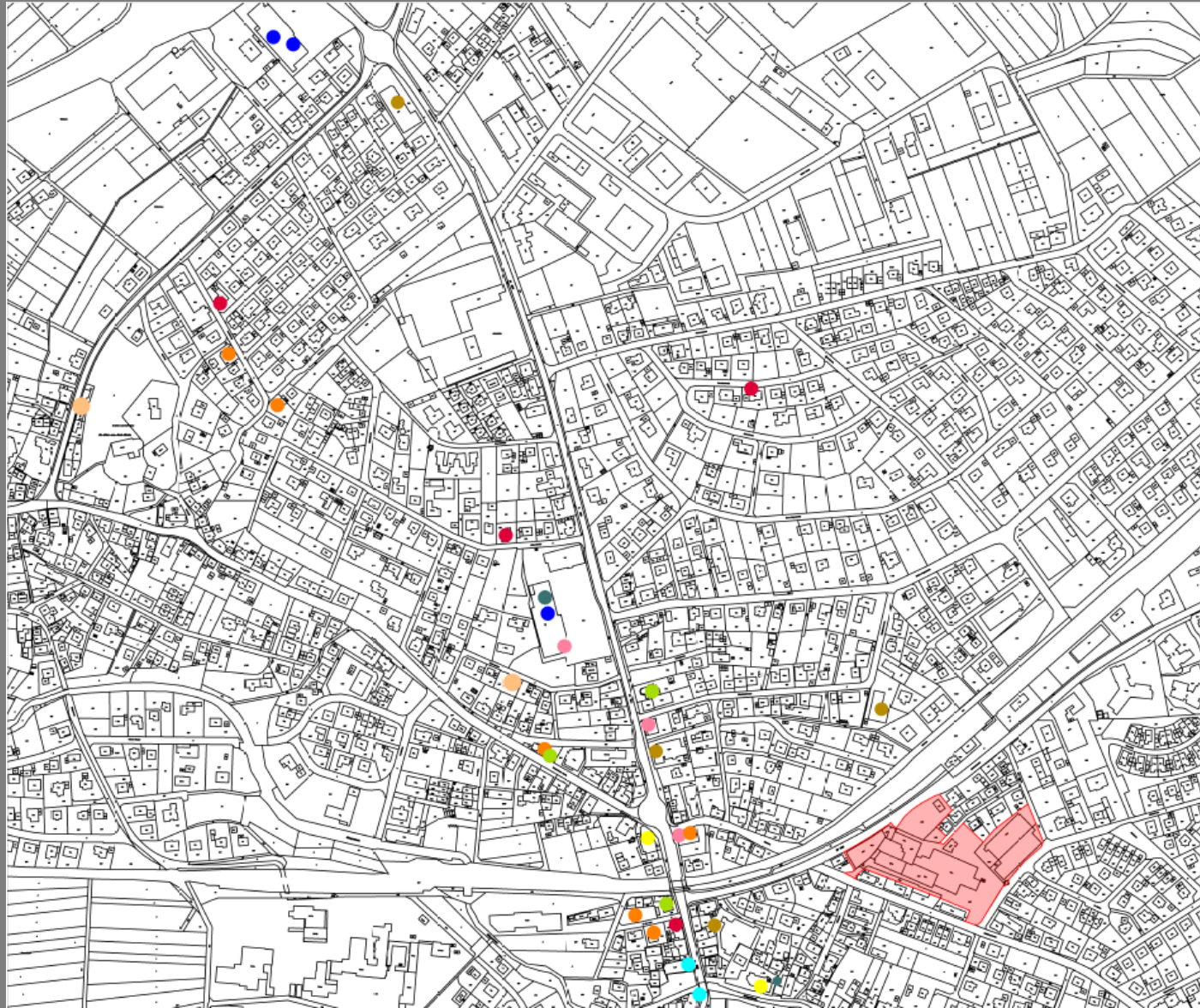
Stadterneuerung

Ablauf Projektentwicklung



1. Standortanalyse

Makroanalyse



Gemeinde Bisingen

.....

Revitalisierung und städtebauliche
Neuordnung
"Maute Areal"

örtliche Nahversorgung

Makroanalyse



Gemeinde Bisingen

Revitalisierung und städtebauliche
Neuordnung
"Maute Areal"

Infrastruktur

Bevölkerungsstruktur



**+3,36 %
2035**

Bevölkerungsvorausberechnung mit Wanderungen



**Ø 44,2 Jahre
2017**

Durchschnittsalter



**Ø 2,4 Pers.
2017**

Durchschnittliche Haushaltsgröße



**10,31%
2017**

Ausländeranteil



**19,64 %
2017**

Über 65-Jährige

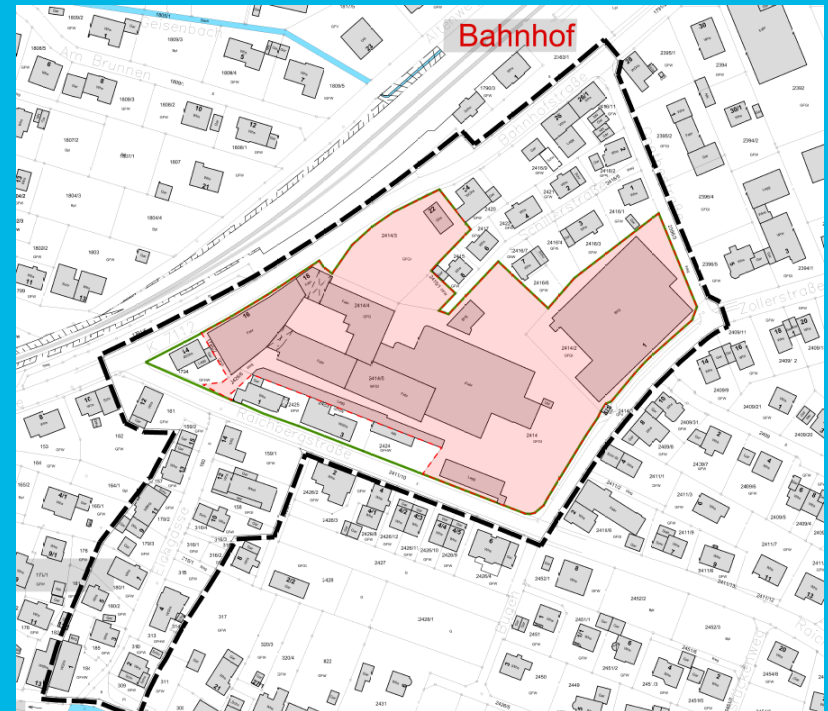


**19,65 %
2017**

Unter 18-Jährige

Mikroanalyse

- › Fläche ca. **1.55 ha** Gewerbebrache, mehrfach geteilte Flurstücke
- › Rahmenplangebiet **1.73 ha**
- › Projektentwicklungsfläche liegt im Sanierungsgebiet „Maute Areal“



Potenziale und Chancen

- › Zentrale Lage
- › Gute Erreichbarkeit der Entwicklungsfläche
- › Große Projektentwicklungsfläche von allen Seiten erschließbar
- › Sichtverbindung zur Kirche und zum Marktplatz über Eichgasse
- › Keine eingetragenen Baulasten oder Grunddienstbarkeiten, bereinigtes Grundbuch
- › Wesentliche Nahversorgungs- und Dienstleistungsangebote sind schnell zu erreichen
- › Umfassendes Angebot an Bildungs- und Betreuungseinrichtungen
- › Gute medizinische Versorgung sowie Pflege- und Betreuungseinrichtungen
- › Schaffung eines durchmischten Quartiers
- › Schaffung von modernen und barrierearmen Wohnraum in der Ortsmitte
- › Flächen für öffentliche Infrastruktur wie Rathaus, Bücherei, Polizei

Risiken und Restriktionen

- › Abbruchs- und Entsorgungskosten
- › Hohe Erhaltungskosten bei Nachnutzung von Teilgebäuden
- › Vollunterkellerung und unterirdische Verbindungsbauten
- › Zwei Brunnen und hoher Grundwasserstand
- › Drei Altlastenflächen
- › Schadstoffe in Gebäuden und im Außenbereich
- › Kampfmittelbelastungen im nördlichen Bereich
- › Erdbebenzone 3
- › Richtfunkstrecke
- › Schaffung von Baurecht (Änderung FNP und B-Plan)
- › Auslaufen Sanierungsgebiet 2020

3. Firma Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH

Zwischenergebnisse zum Abbruch- und
Rückbaukonzept

Maute Areal – Bisingen Stand der Untersuchungen

berghof-umweltengineering.com



BERGHOF

Umwelt-
engineering

Agenda

Bausubstanzerkundung

Allgemeines Vorgehen

Schadstoffhaltige Bauteile

Einstufung der Bausubstanz für die spätere Entsorgung

Teilerhalt von Gebäuden

Luftbildauswertung auf Kampfmittel

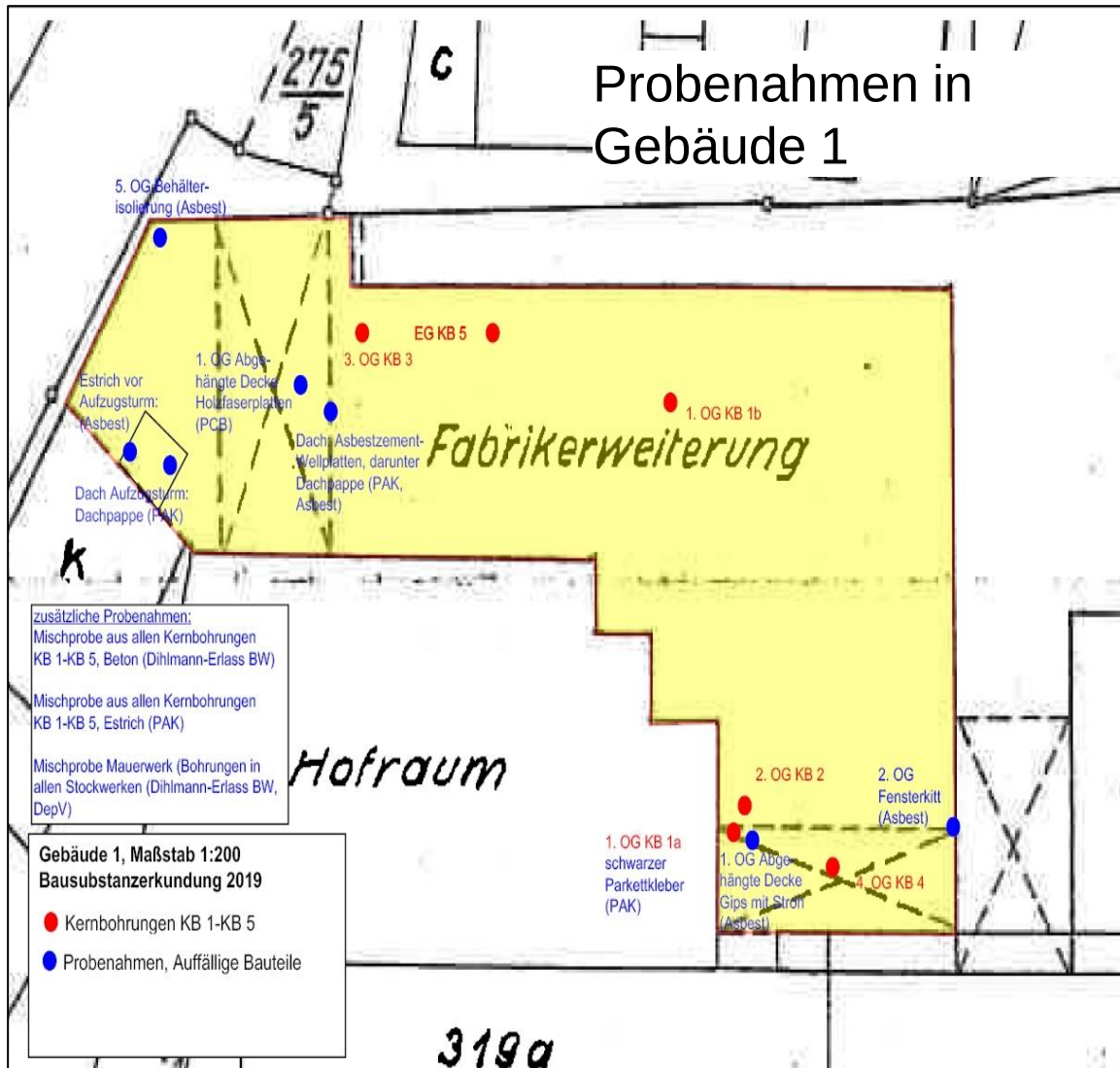
Bodenerkundung

Altlasten aufgrund Nutzungshistorie

flächendeckende Bodenentnahmen auf dem gesamten Gelände

Grundwasser

Bausubstanzerkundung



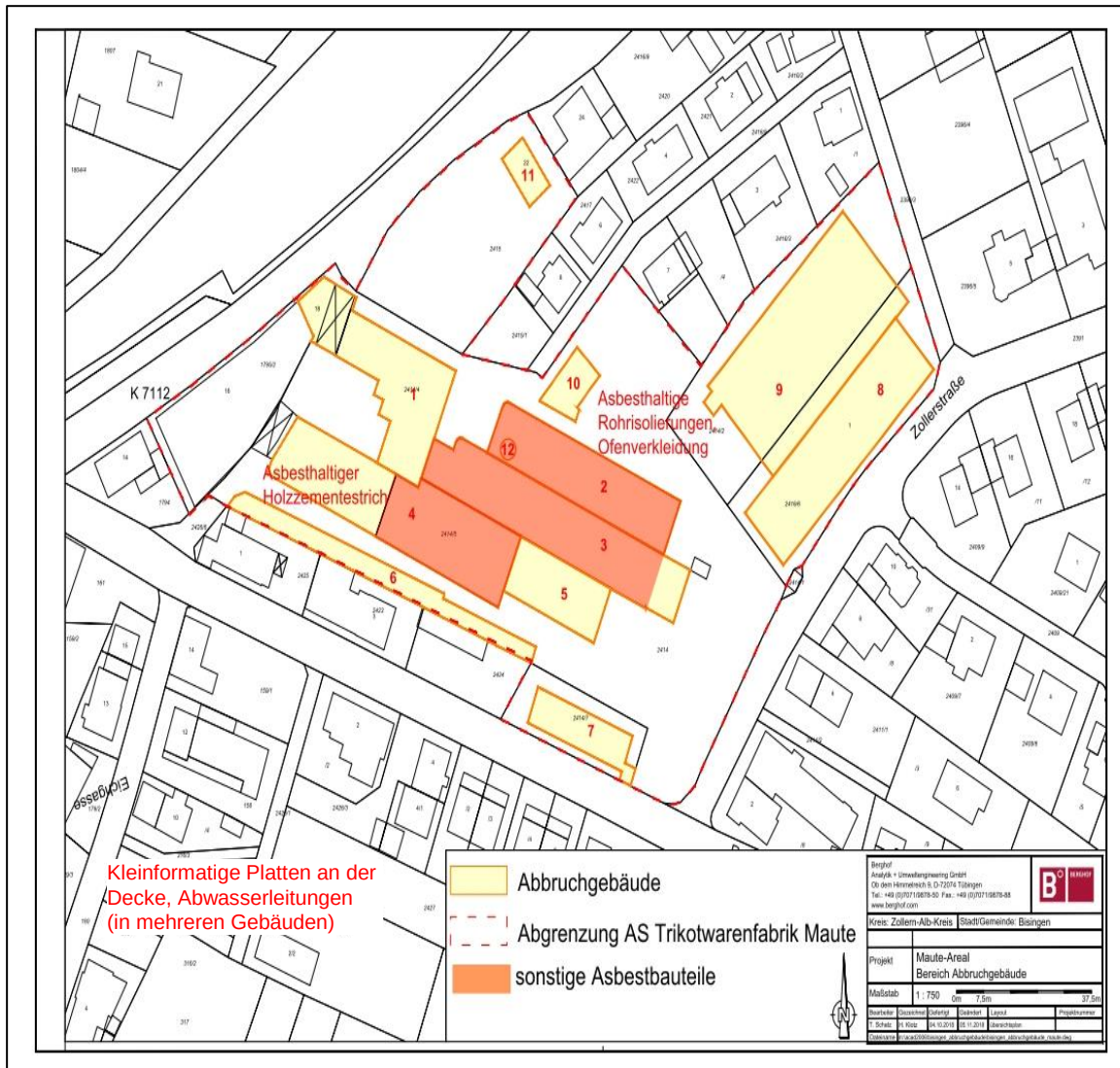
Ziele der Bausubstanzerkundung:

- Aufbau von Bauteilen
z.B. Fußbodenaufbau, Flachdachaufbau
- Ermittlung von Schadstoffen
z.B. Asbest, Mineralöl (MKW), Teerhaltige Baustoffe (PAK = Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)
- Die endgültige Einstufung der Bausubstanz erfolgt nach dem Abbruch durch Deklarationsanalysen

17 | 07.05.2019 |
Untersuchungen

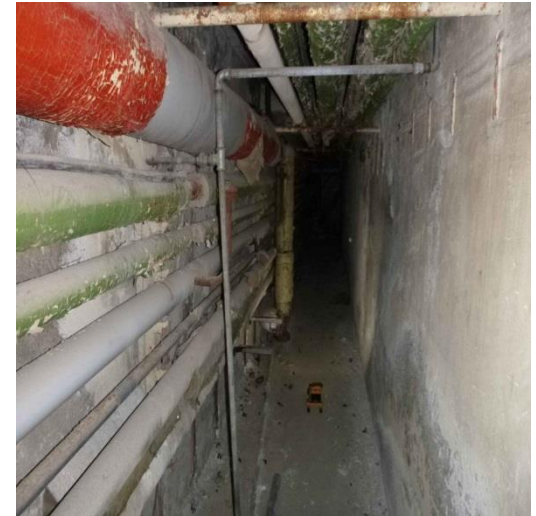
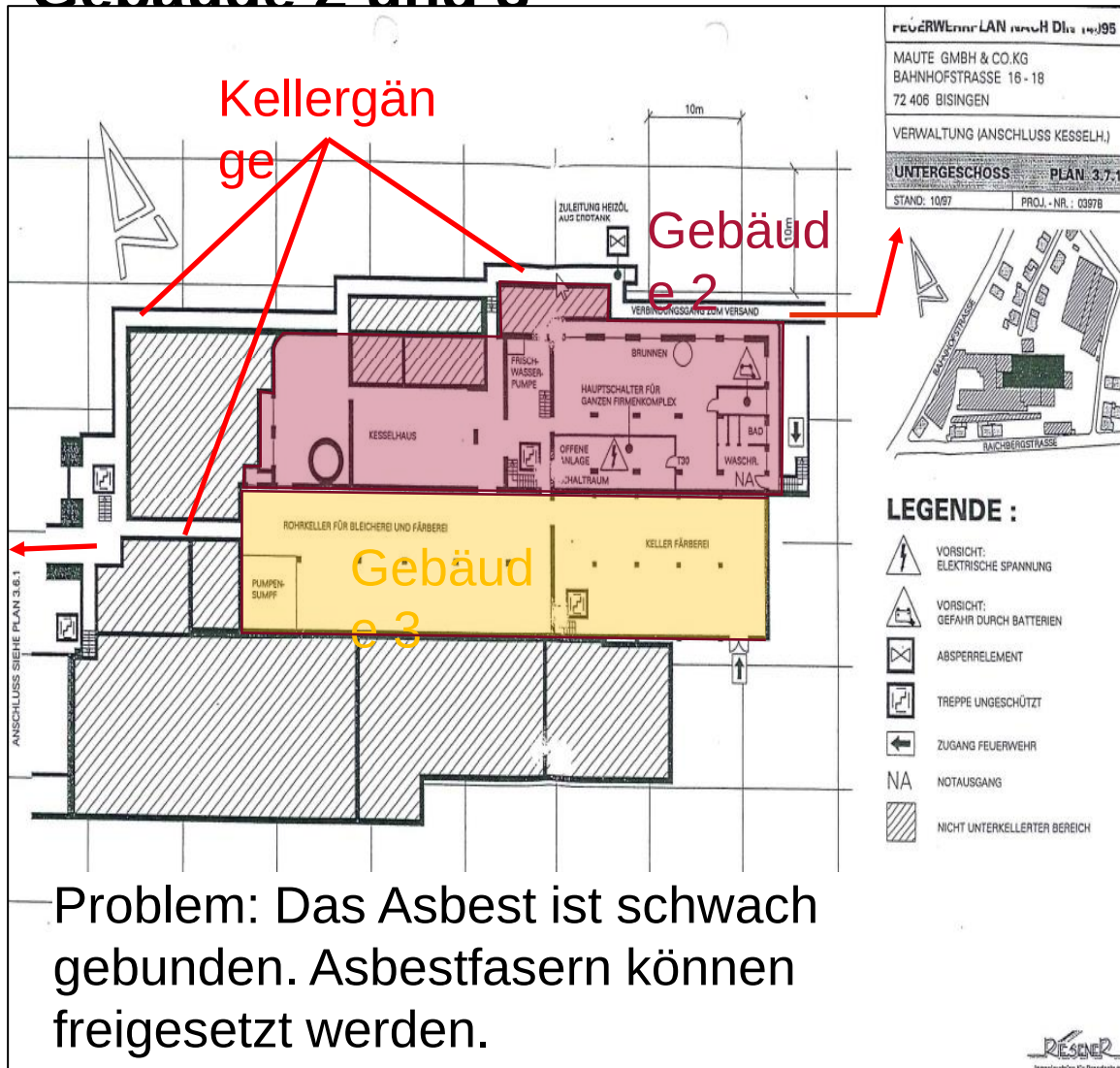



Bausubstanzerkundung, Sonstige asbesthaltige Bauteile



Asbesthaltige
r
Holzzement-
estrich
(in allen
Stock-werken
von Gebäude
Sanierungs-
be-darf bei
Neu-
nutzung

Bausubstanzerkundung, Rohrisolierungen im Keller der Gebäude 2 und 3



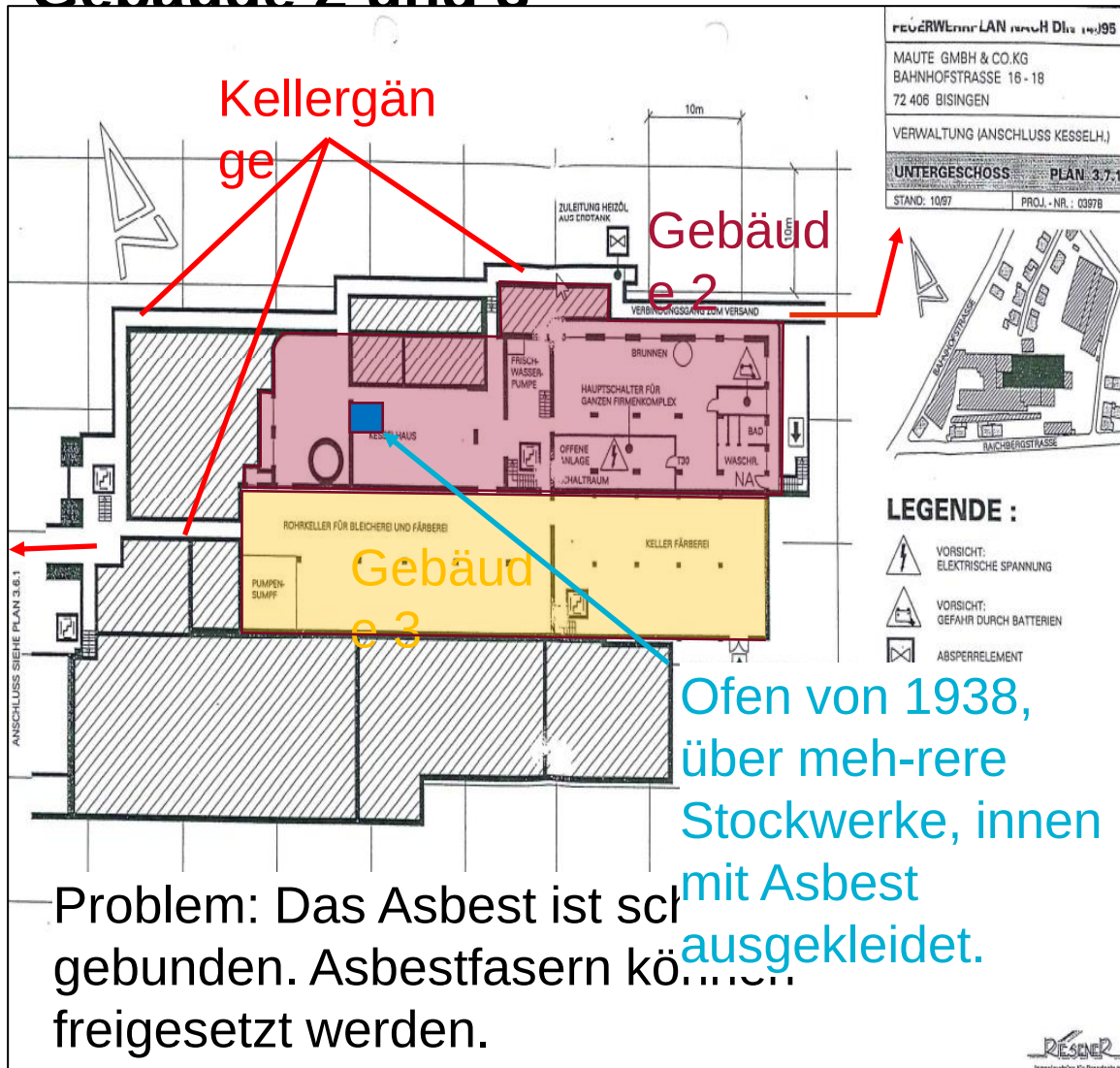
Problem: Das Asbest ist schwach gebunden. Asbestfasern können freigesetzt werden.

Es besteht ein unmittelbarer Handlungsbedarf.

Bausubstanzerkundung, Rohrisolierungen im Keller der



Bausubstanzerkundung, Rohrisolierungen im Keller der Gebäude 2 und 3



Bausubstanzerkundung, Dachpappe (PAK-haltig)

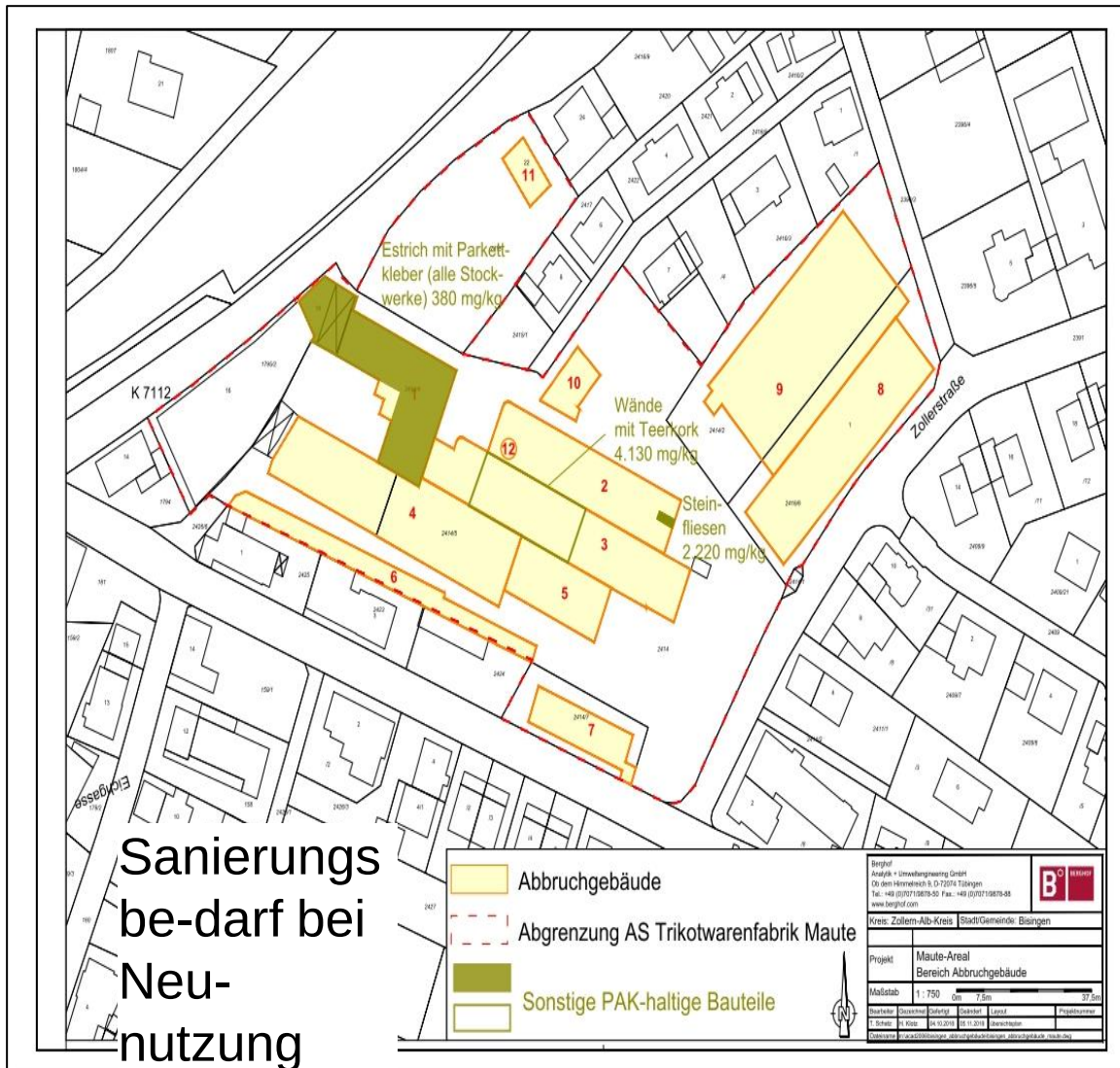
PAK = Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (Teerhaltigkeit von Baustoffen)
Abfallrechtliche Einstufung ab 200 mg/kg PAK als teerhaltig und damit als gefährlicher Abfall



Dachpappe
unter
Asbestzement
-
Dachabdeckung



Bausubstanzerkundung, Sonstige PAK-haltigen Bauteile

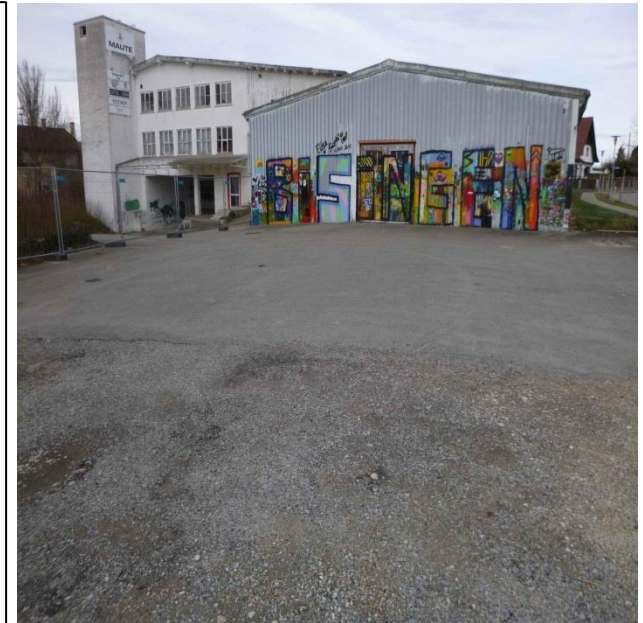
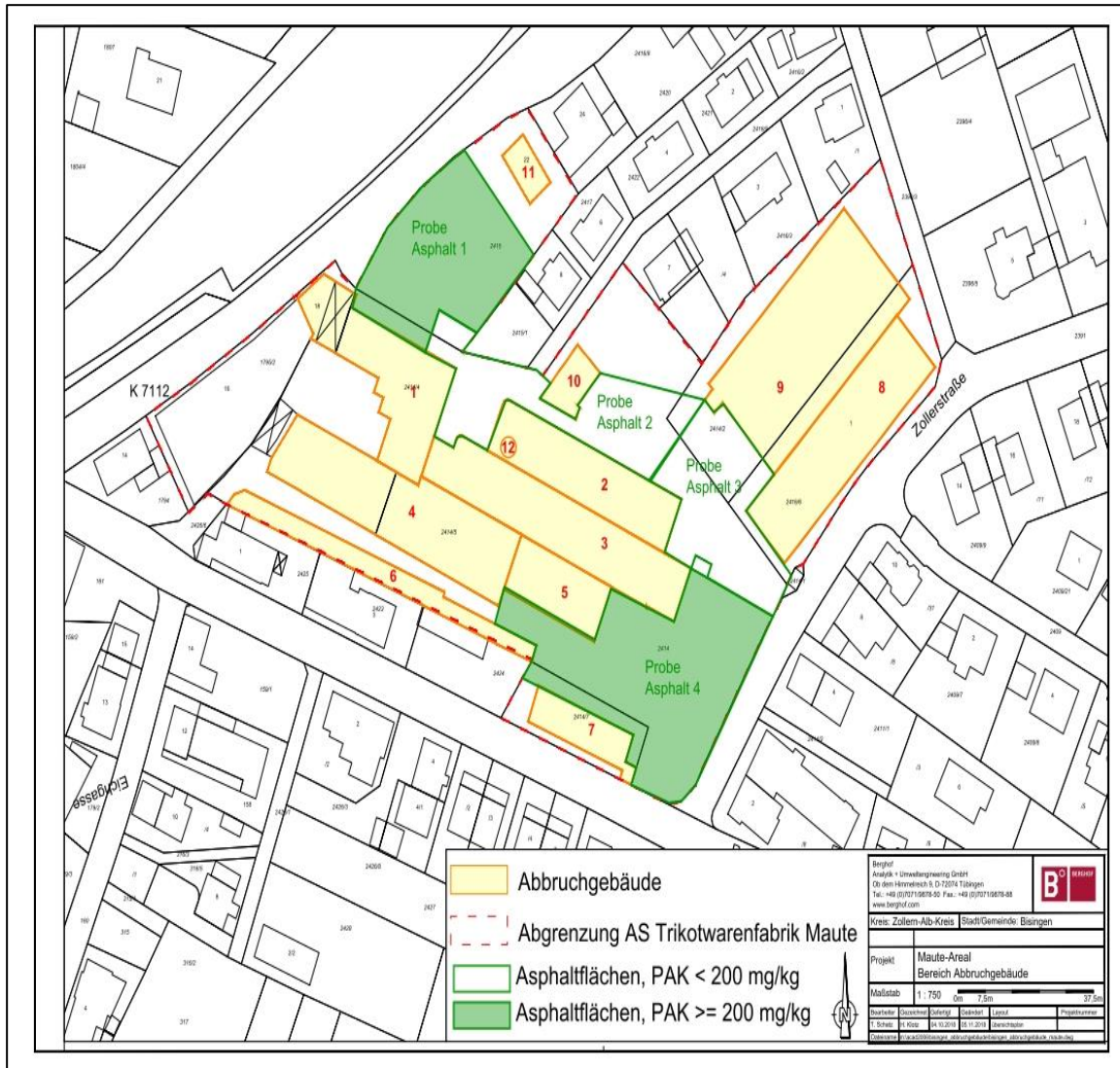


Holzparkett mit teerhaltigem Kleber



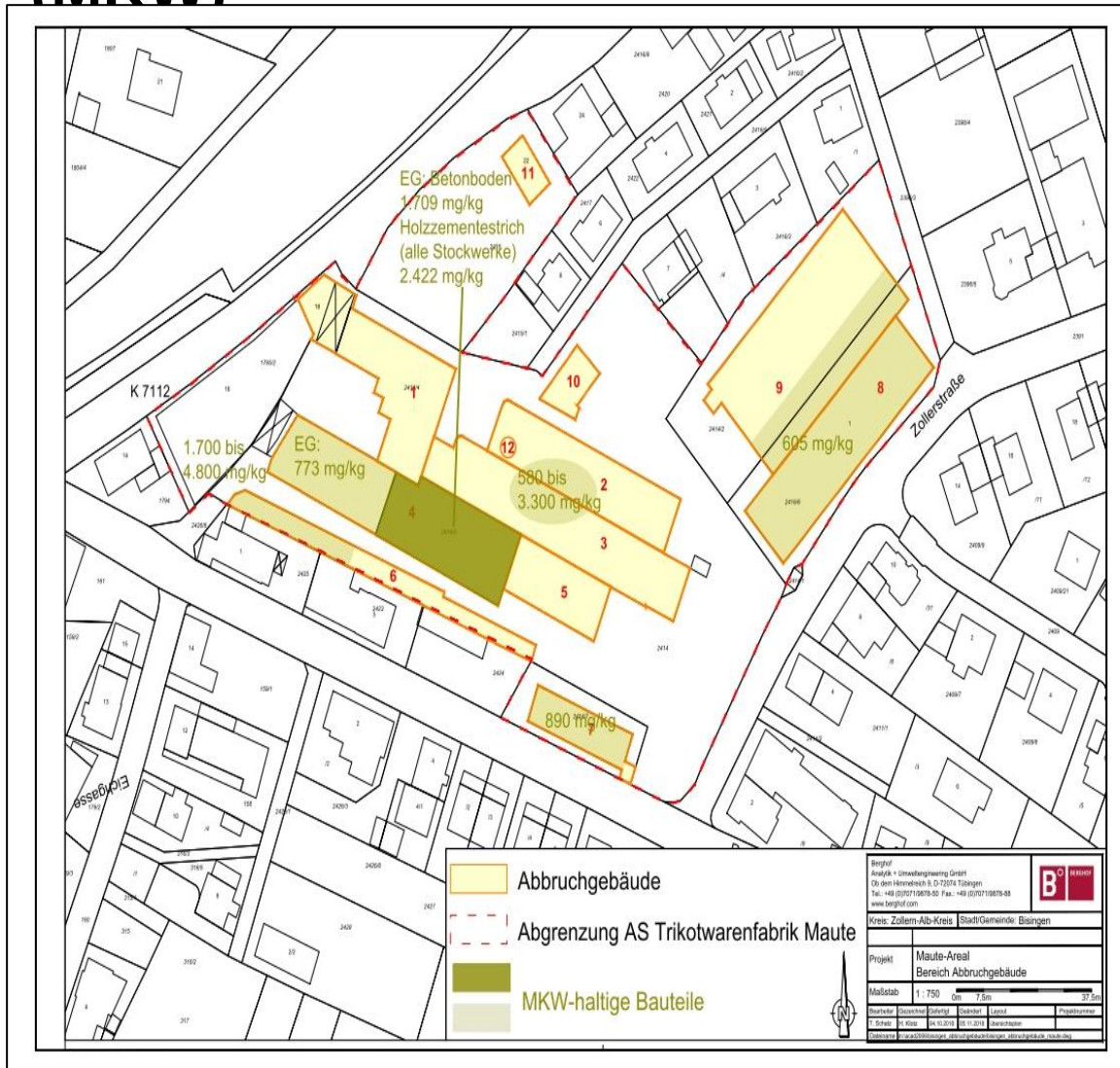
Teerkork in Wandverkleidung

Bausubstanzerkundung, Asphalt (PAK-haltig)



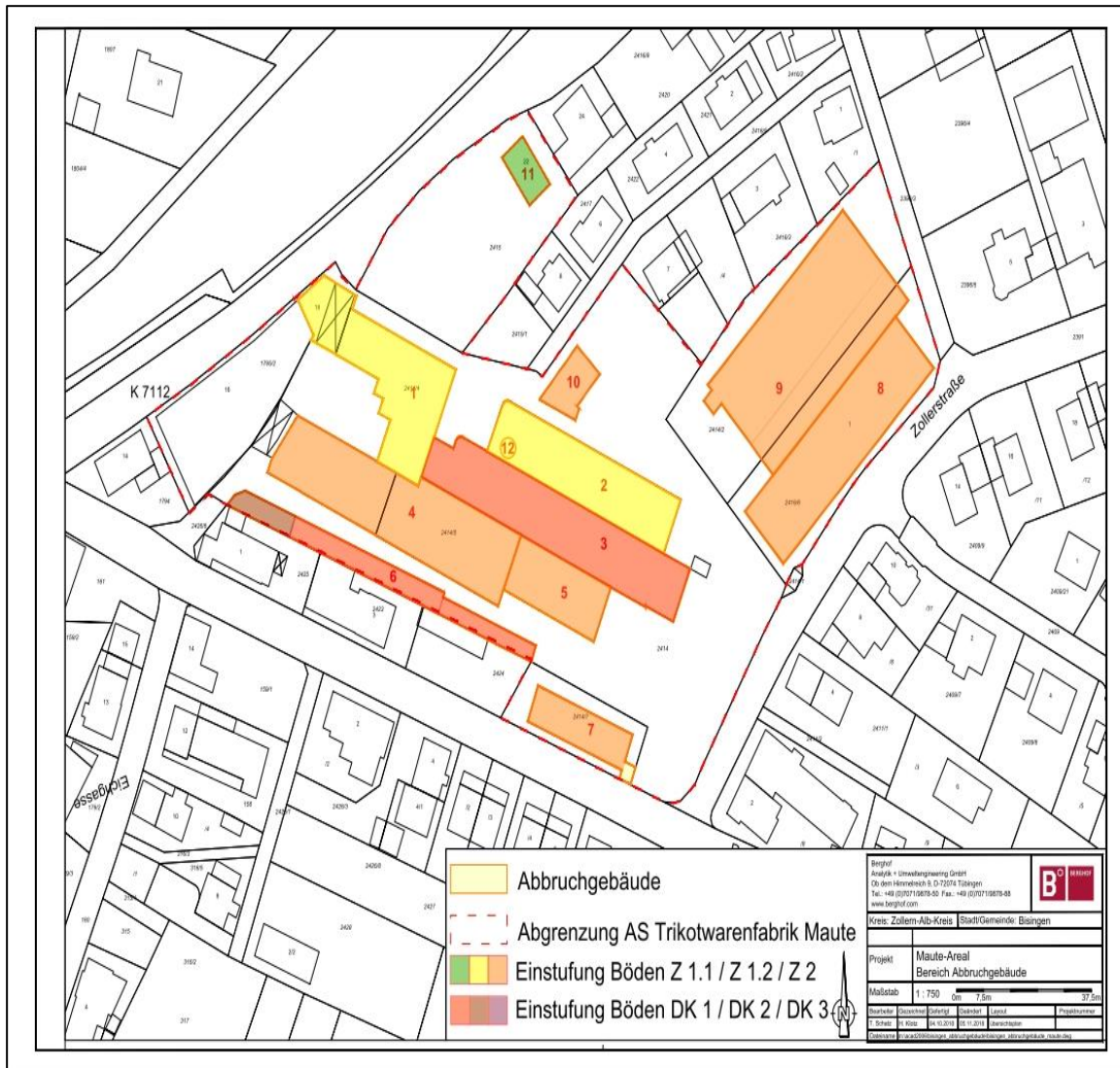
Sanierungsbedarf
derzeit nicht gegeben

Bausubstanzerkundung, Mineralöl-Kohlenwasserstoffe (MKW)



Asbest- und MKW-haltiger
Holzzementestrich
(in allen Stockwerken von Gebäude
4 Ost)
Sanierungsbedarf bei
Neu-nutzung

Bausubstanzerkundung, Einstufung Betonböden



Einstufung	Betonböden		Wände	
	Einstufung	Parameter	Einstufung	Parameter
Gebäude 1	Z 1.2 (Dihlmann)	Phenole	DK 1 (DepV)	Sulfat
Gebäude 2	Z 1.2 (Dihlmann)	el. Leitfähigkeit *1	DK 1 (DepV)	Sulfat
Gebäude 3	DK 1 (DepV)	Phenole	DK 1 (DepV)	Sulfat, PCB
Gebäude 4 West	Z 2 (Dihlmann)	MKW	DK 1 (DepV)	Sulfat
Gebäude 4 Ost	Z 2 (Dihlmann)	MKW	DK 1 (DepV)	Sulfat, Phenole, Chrom
Gebäude 5	Z 2 (Dihlmann)	el. Leitfähigkeit, Phenole		
Gebäude 6 a	DK 1/2 (DepV)	MKW *2		
Gebäude 6 c	DK 1 (DepV)	PAK		
Gebäude 5, 6c Wände (Schlacke)			DK 1 (DepV)	Sulfat, Arsen
Gebäude 5, 6, 7 sonstige Wände			DK 1 (DepV)	Sulfat
Gebäude 7, 10	Z 2 (Dihlmann)	MKW		
Gebäude 8	Z 2 (Dihlmann)	MKW	DK 1 (DepV) *3	Sulfat
Gebäude 9	Z 2 (Dihlmann)	el. Leitfähigkeit *1	DK 1 (DepV)	Sulfat
Gebäude 10			DK 1 (DepV) *3	Sulfat
Gebäude 11	Z 1.1 *3		DK 1 (DepV) *3	Sulfat
Gebäude 12			DK 1 (DepV) *4	Sulfat

Tabelle Einstufung Betonböden und Wände

*1 evtl. bei der Haufwerksbeprobung bessere Einstufung durch anderes Analysenverfahren

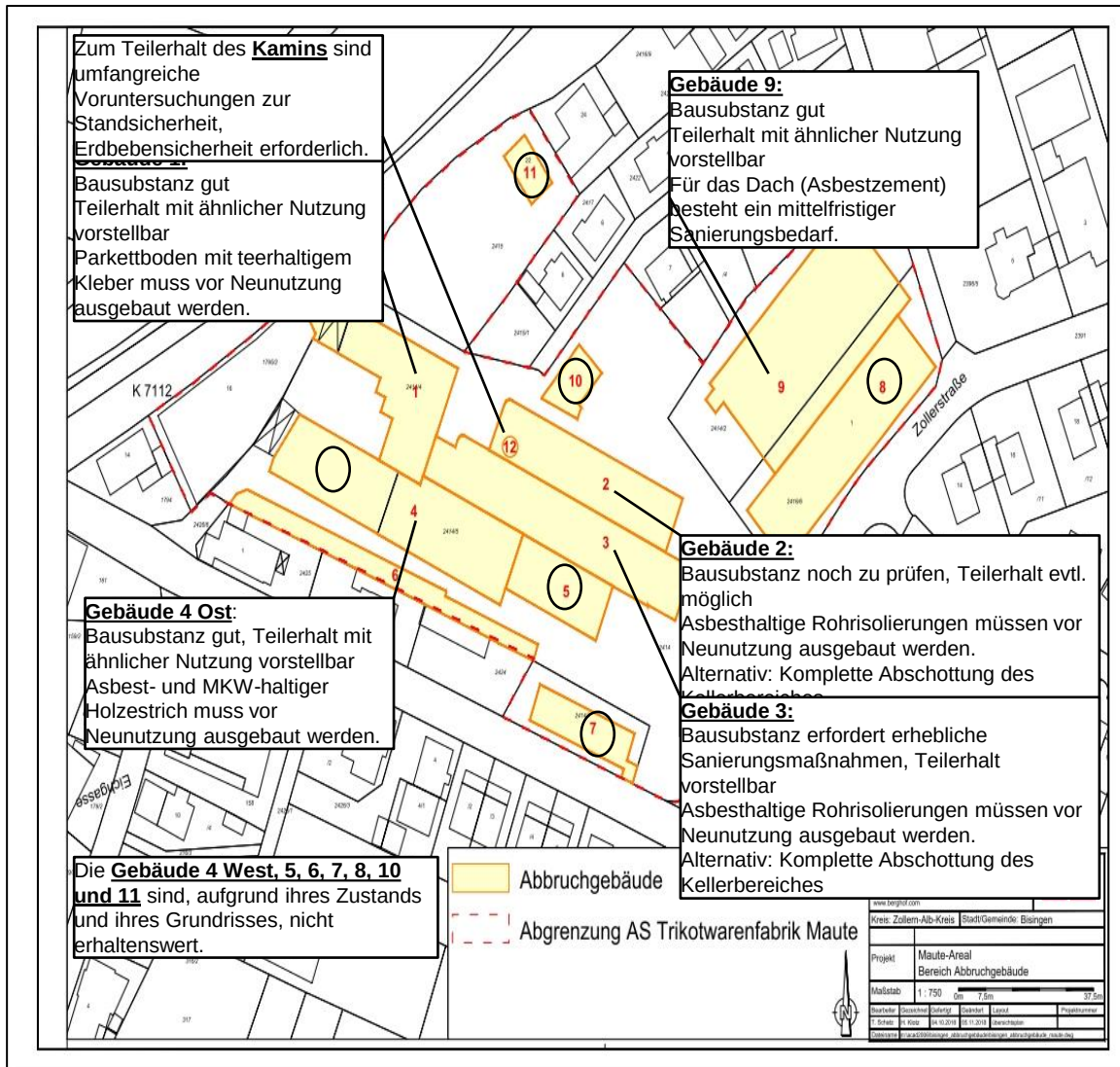
*2 Gutachten Biehler 2003

*3 Einstufung analog zu vergleichbaren Gebäudeteilen

*4 Abschätzung aufgrund Analytik Wandbereiche und Innenbelag Rauchgaskanal

Endgültige Einstufung für die Entsorgung nach dem Abbruch durch Haufwerksbeprobungen

Teilerhalt von Gebäude



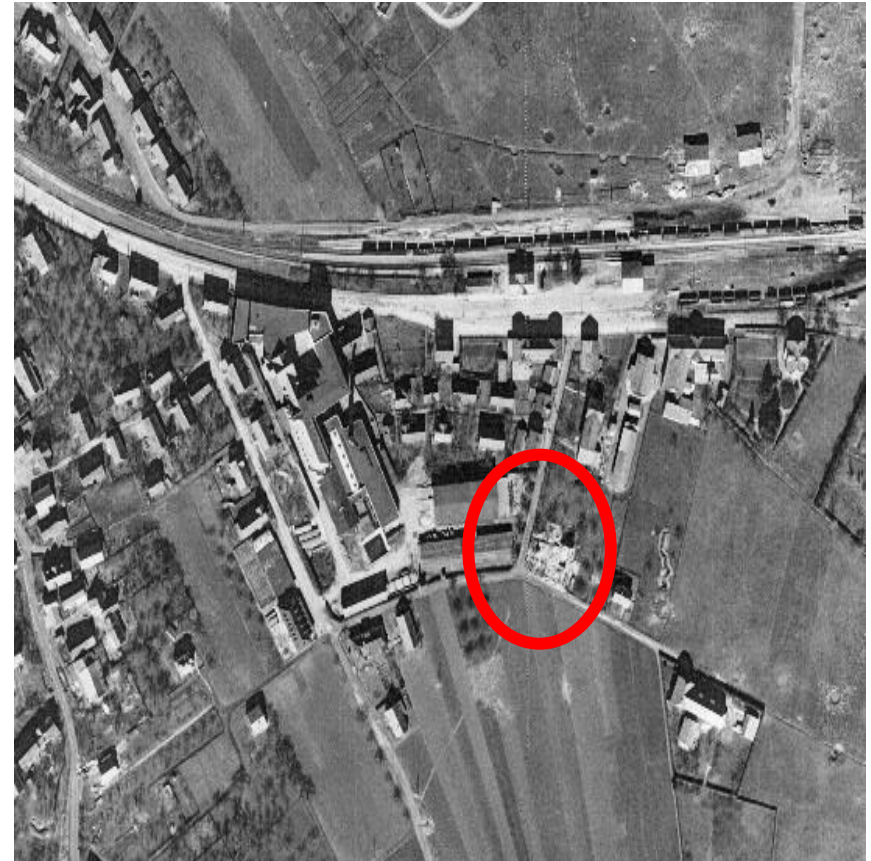
Generell gilt, in Abhängigkeit der zukünftigen Nutzung: Vor einer Neunutzung sind zu prüfen: Genehmigungsaspekte Erfordernisse der energetische Sanierung Standsicherheitsprüfungen (z.B. in Hinsicht auf Erdbeben)

Luftbildauswertung

Auswertung von historischen Luftbildern auf evt. Beeinträchtigungen durch Kampfmittel

Ergebnis:

- Den ausgewerteten Luftbildern ist eine größere Anzahl von Bombentrichtern im näheren und weiteren Umfeld des untersuchten Areals zu entnehmen
- Im engeren Umfeld des Maute-Areals ist lediglich ein Bombentreffer mit Konsequenzen für den Standort auszumachen
- Ein Treffer auf das Gebäude "Goethestr. 5" ist festzustellen. Dieser Punkt wird sicherheitshalber mit einem 50-m-Radius (rot markiert) umgeben. Damit wird einer gewisse Streuung von Bomben berücksichtigt
- Für die weitere Vorgehensweise im Zuge der Umnutzung des Maute-Areals



Bildflug H-08450; Bildnr. 3344 vom 08.04.1945 (Originalmaßstab 1:9.000)

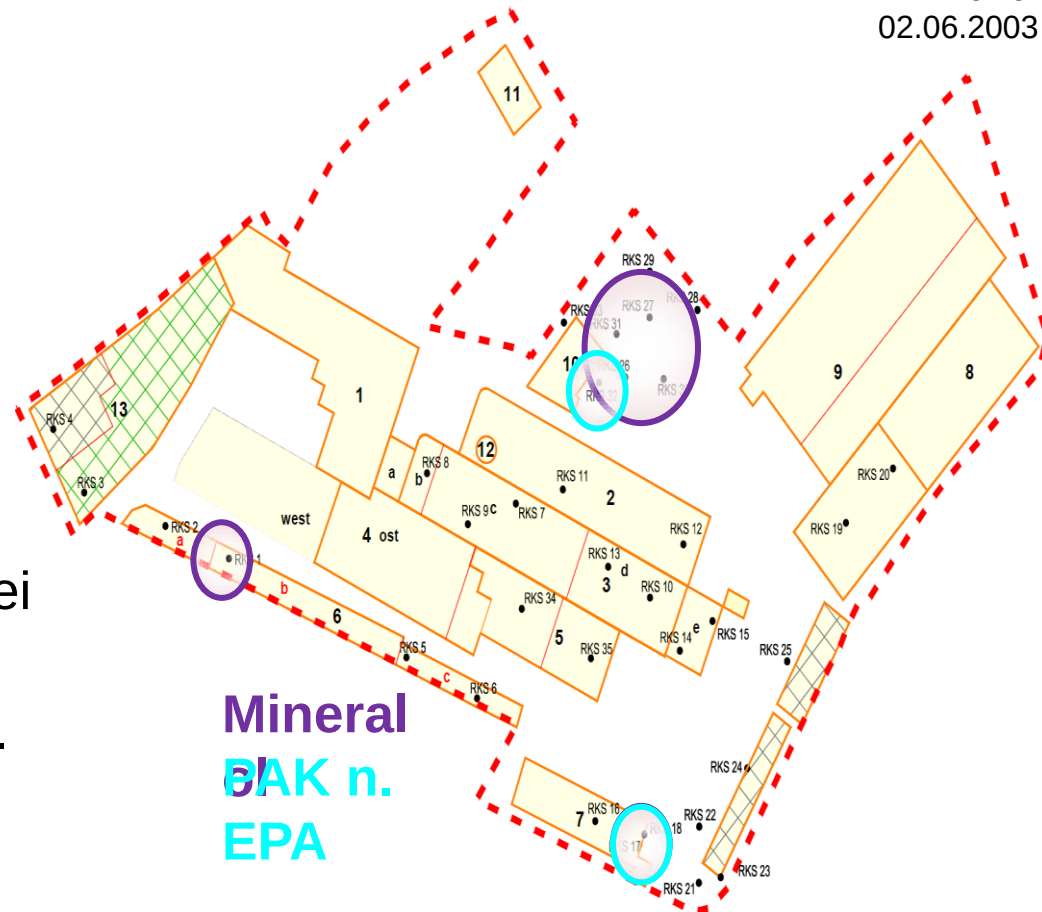
Altlasten aufgrund der Nutzungshistorie

Orientierende Technische Erkundung

Im Feststoff (Boden) und
Bodenluft

Prof. Dr. rer. nat. M. J.
Biehler
02.06.2003

- Es wurden insgesamt 35 Kleinramm-bohrungen abgeteuft (RKS1 bis RKS35).
- Mineralöl wurde in drei Bereichen gefunden.
- PAK n. EPA wurde in zwei Bereichen gefunden. Wobei bei RKS17 vermutlich der Betonunterbau beprobt wurde.
- LHKW und BTEX wurde in keiner Bohrung gefunden
- Schwermetalle, PCB und Phenole wurden nirgends



zur Abschätzung späterer Entsorgungswege
Im Feststoff (Boden) und Bodenluft

Berghof Analytik +
Umweltengineering GmbH
April 2019

- Es wurden insgesamt 33 Kleinramm-bohrungen abgeteuft (KRB1 bis KRB26)

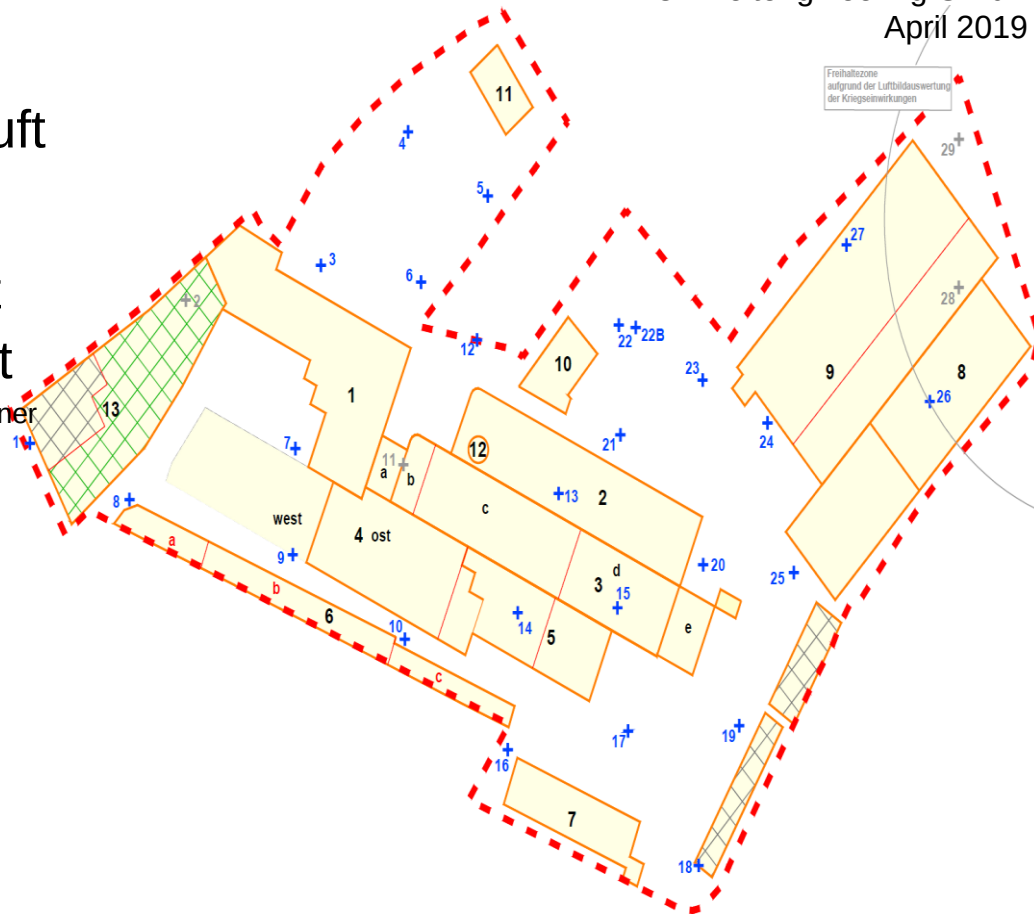
- Flächendeckend wurden leicht erhöhte Arsenwerte festgestellt

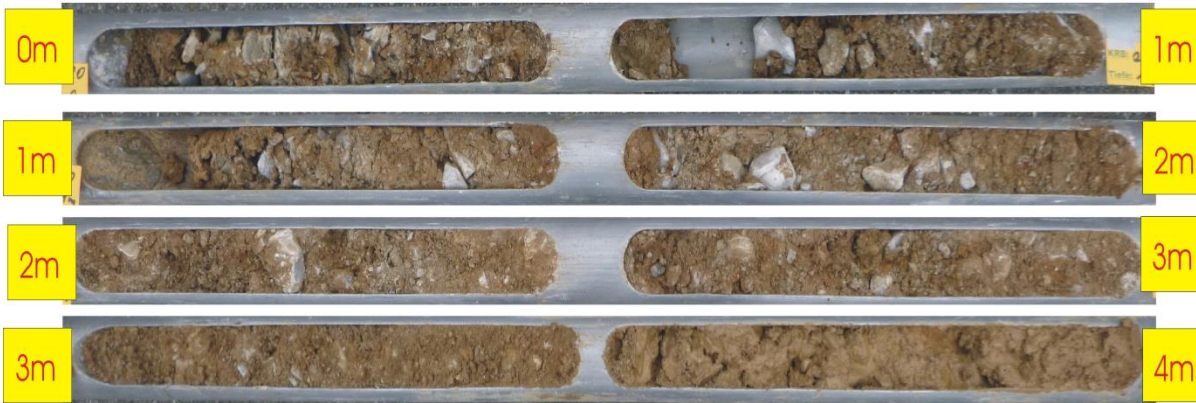
(Z0-Wert = 15 mg/kg, Messwerte $\approx$ 15 bis 30 mg/kg $\hat{=}$ kleiner Z1.2-Wert)

- Arsengehalte sind geogen bedingt

- Keine auffälligen Werte bei:
Mineralöl, PAK n.EPA,
Schwermetalle, Cyanide,
Phenole, PCB

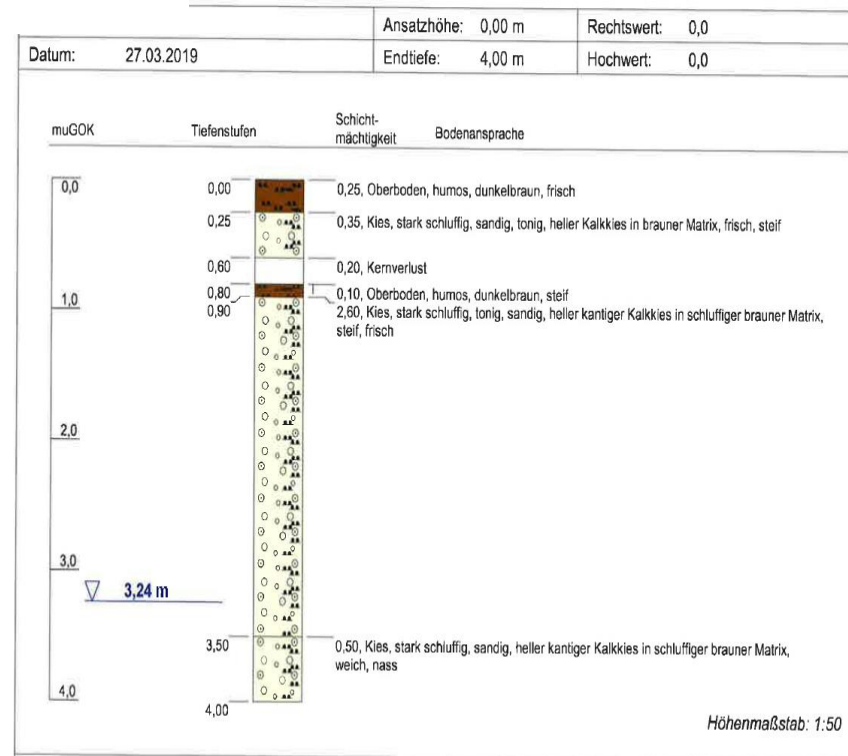
- Eine Bodenluftmessung wurde durchgeführt.





Bohrprofil KRB 20

- Unter dem Oberboden / Asphalt oder Betonboden folgt:
- Kies in schluffiger, brauner Matrix, die Matrix enthält auch Tonanteile, die Matrix ist steif und erdfeucht (Hangschutt)
- Im südwestlichen Bereich steht zum Teil auch reiner Ton an



Grundwassersituation



Grundwasser steht direkt unter Kellerbetonboden an



Grundwasserkonzeption

noch nicht untersucht - Vorausschau

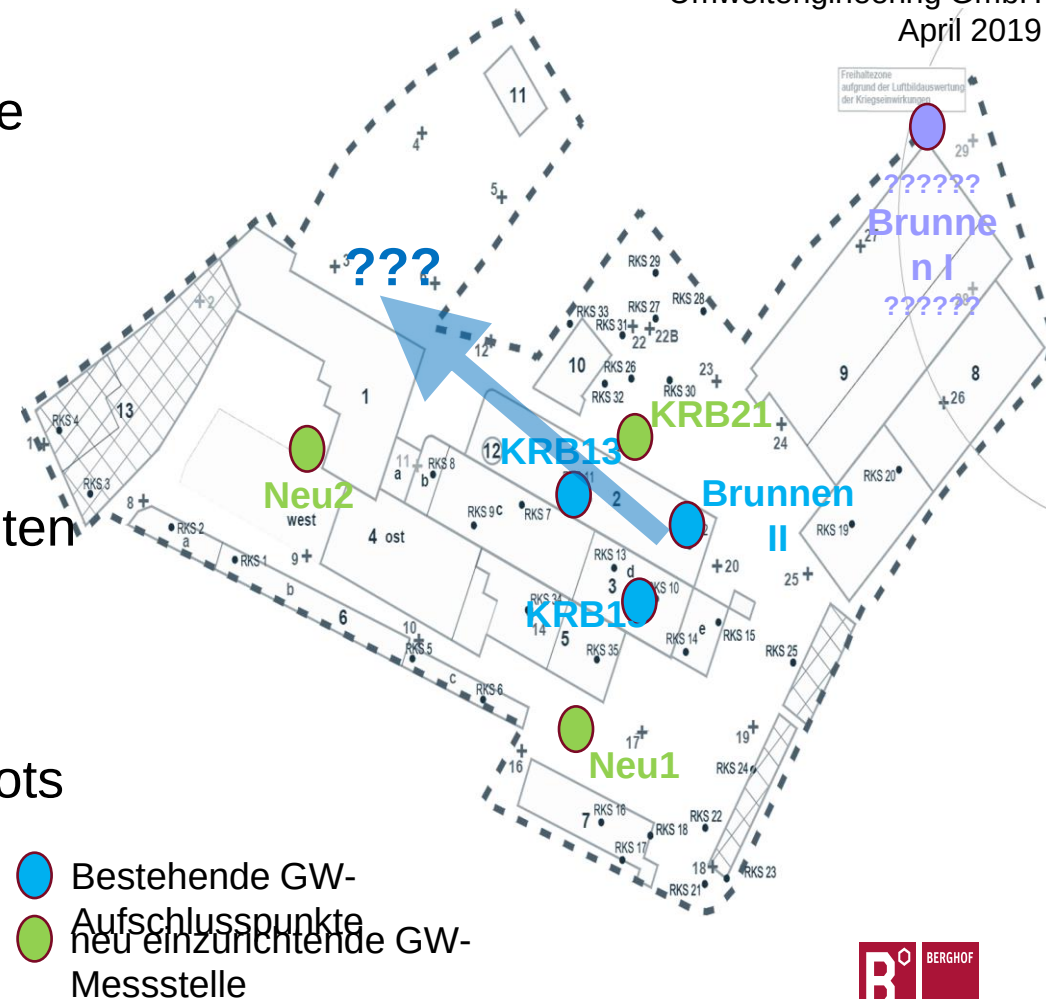
Stufe 1:

- Bestehende Grundwasseraufschlusspunkte (Grundwasser steht direkt unter Kellerbetonboden an)
- Neu einzurichtende Grundwassermessstelle

Stufe 2:

- Bestimmung der GW-Messstelle im Abstrom einrichten
- Überprüfung der GW-Qualität (quantitativ)
- Bestimmung des GW-Dargebots (Menge)

Berghof Analytik +
Umweltengineering GmbH
April 2019



Vielen Dank!

Thomas Schatz

Umweltengineering Tübingen/Projektleiter

+49 7071 9878-64

thomas.schatz@berghof.com

berghof-umweltengineering.com



Umwelt-
engineering

4. Ergebnisse Bürgerbeteiligung



- › Beachtung Wirtschaftlichkeit
- › Erhalt oder Abbruch Gebäude

- Abbruchs- und Rückbaugutachten
- Gebäudegutachten



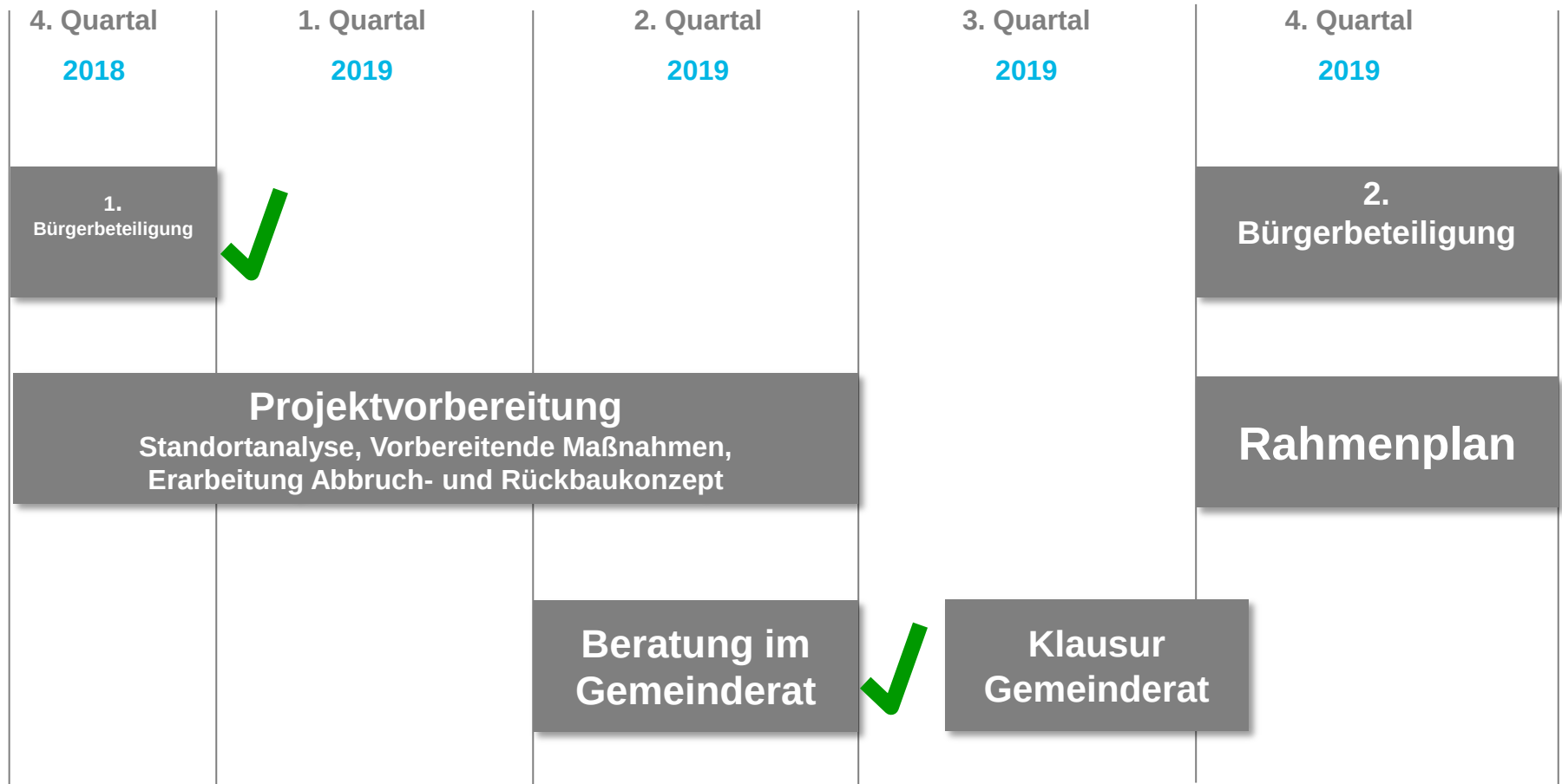
- › Bezahlbarer Wohnraum
- › Planungen inklusiv und barrierefrei
- › Generationenübergreifend
- › unterschiedliche Geschossigkeiten

- Definition und Strategie
- Betreibersuche
- Rahmenplanung

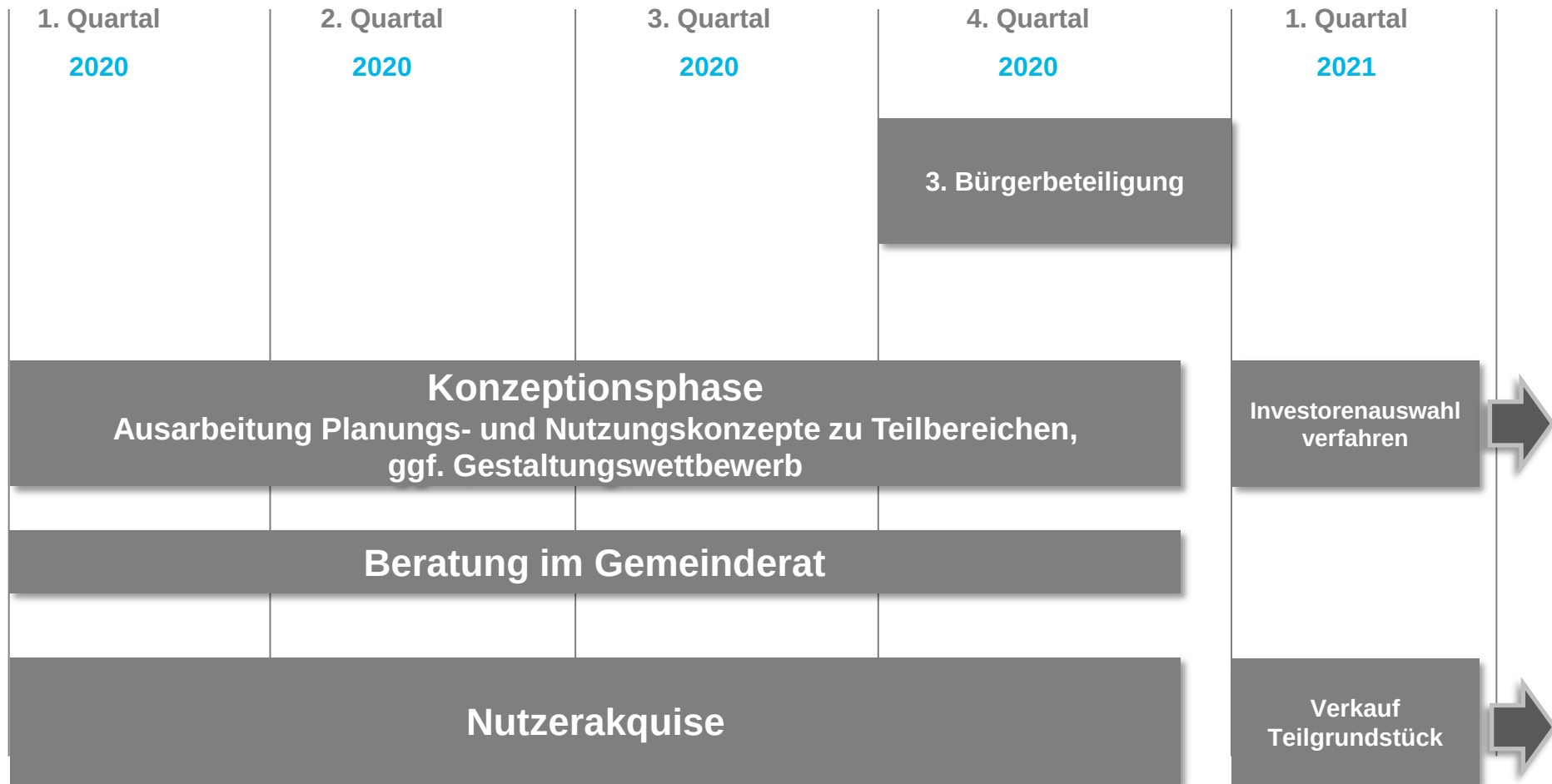


5. Weiteres Vorgehen

Zeitplan



Zeitplan



Vielen Dank

die STEG Stadtentwicklung GmbH
Olgastraße 54 - 70182 Stuttgart
0711 - 21068-0
info@steg.de
steg.de