



Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer

Erweitertes Erkundungskonzept B-Plan Gärtnereien

Auftraggeber

PRO KOMMUNA KIRN GmbH,
Stuttgarter Straße 13 A
75179 Pforzheim

Bearbeiter

Herr Dipl.-Geol. R.. Ebner
Tel.: +49 (0) 621/67 19 61-14
ebner@igb-ingenieure.de

Frau M. Sc. K. Storz

Tel.: +49 (0) 621/67 19 61-17
storz@igb-ingenieure.de

Projektnummer

14-5010

Datum

03.03.2016

Anschrift

Heinigstraße 26 – 67059 Ludwigshafen am Rhein
Tel.: (06 21) 67 19 61 – 10
eMail: ludwigshafen@igb-ingenieure.de

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 VORGANG, AUFGABENSTELLUNG, UNTERLAGEN	3
1.1 Vorgang, Aufgabenstellung.....	3
1.2 Unterlagen	4
2 STANDORTBESCHREIBUNG	7
2.1 Allgemeines	7
2.2 Geologie und Hydrogeologie.....	7
2.3 Teilflächen innerhalb des B-Plans.....	8
2.3.1 Teilfläche I bis IV: Brandschaden.....	8
2.3.2 Teilfläche V und VI: KITA und Spielplatz.....	9
2.3.3 Teilfläche VII: Überlauf Bewässerung	10
2.3.4 Teilfläche VIII bis X: sonstige Wohnbebauung	10
2.3.5 Teilfläche XI bis XIII: Wohnbebauung ehem. Teilfläche Gärtnerei Neumann....	11
3 UNTERSUCHUNGSPROGRAMM	12
3.1 Untergrundaufschlüsse und Probenahme	13
3.1.1 Teilfläche I bis IV: Brandschaden Gärtnerei Decker	13
3.1.2 Teilfläche V und VI: Kita und Spielplatz.....	14
3.1.3 Teilfläche VII: Überlauf Bewässerung	14
3.1.4 Teilfläche VIII bis X: sonstige Wohnbebauung	14
3.1.5 Teilflächen XI bis XIII: Wohnbebauung Gärtnerei Neumann	15
3.1.6 Übersicht Untergrundaufschlüsse und Probenahme	15
3.2 Chemische Analytik	16
3.2.1 Teilfläche I bis IV: Brandschaden Gärtnerei Decker	16
3.2.2 Teilfläche V und VI: KITA und Spielplatz.....	17
3.2.3 Teilfläche VII: Überlauf Bewässerung	17
3.2.4 Teilfläche VIII bis X: sonstige Wohnbebauung	18
3.2.5 Teilflächen XI bis XIII: Wohnbebauung Gärtnerei Neumann	18
3.2.6 Übersicht Analytik	19
3.3 Bewertungskriterien	19

4 ZUSAMMENFASSUNG.....	21
ANLAGENVERZEICHNIS.....	22

1 VORGANG, AUFGABENSTELLUNG, UNTERLAGEN

1.1 Vorgang, Aufgabenstellung

Die PRO KOMMUNA KIRN GmbH (PRO KOMMUNA) erschließt das Neubaugebiet „Am Russenweiher“ auf der Gemarkung der Stadt Speyer. Für die weiteren Planungsschritte zur Erschließung des Neubaugebietes (NBG) wurde unter anderem eine Baugrunderkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung von der IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Ludwigshafen (IGB Rhein-Neckar) mit Bericht vom 28.11.2014 [U 1] durchgeführt.

Entsprechend des Abstimmungsgespräches mit der Stadt Speyer und PRO KOMMUNA vom 02.09.2015 [U 5] sowie des Protokolls zum Abstimmungsgespräch mit der Stadt Speyer (Untere Bodenschutz- und Wasserbehörde) am 19.01.2015 [U 4] sollen im Rahmen des B-Plan-Verfahrens weitere umwelttechnische Untersuchungen nach BBodSchV [U 2] zu den relevanten Bereichen der Gärtnereien Decker und Neumann durchgeführt werden. Vor dem Hintergrund eines Brandschadens auf dem Gelände der Gärtnerei Decker war aus Sicht der Unteren Bodenschutz- und Wasserbehörde eine Historische Recherche des Brandschadens durchzuführen und die „PFT-Problematik Löschschaum“ im Vorfeld mit der Behörde abzuklären.

Die dazu erforderlichen Begehungen und Befragungen von Zeitzeugen wurden auf dem Gelände der Gärtnerei Decker am 08.10.2015 und bei der Gärtnerei Neumann am 22.10.2015 durchgeführt. Dabei waren Vertreter der IGB Rhein-Neckar sowie des Umweltamtes der Stadt Speyer und zusätzlich bei der Gärtnerei Neumann Vertreter der Stadtplanung der Stadt Speyer anwesend.

Bei den Begehungen wurden zwischen IGB Rhein-Neckar und dem Umweltamt das Untersuchungskonzept zur Untersuchung des Brandschadens sowie die nutzungsbedingte Untersuchung im Bereich der geplanten Kindertagesstätte und des Spielplatzes sowie der geplanten Wohnnutzungen vorab abgestimmt.

Vor diesem Hintergrund wurde die IGB Rhein-Neckar von der PRO KOMMUNA mit Schreiben vom 24.09.2015 über umwelttechnische Untersuchungen auf dem Gelände der Gärtnereien Decker und Neumann beauftragt. Das Erkundungskonzept wurde mit Datum 16.11.2015 vorgelegt [U 12].

Entsprechend den Schreiben der SGD Süd vom 25.01.2016 [U 13] und der Stadtverwaltung Speyer vom 05.02.2016 [U 14] und vom 11.02.2016 [U 15] zum Erkundungskonzept B-Plan Bereich Gärtnereien soll der Erkundungsumfang um die folgenden Punkte erweitert werden, da insbesondere im Bereich des Brandschadens der Gärtnerei Decker nach weiteren Recherchen anzunehmen ist, dass außer dem Austauschen des Sandes im Sandspielkasten des damaligen Kinderspielplatzes keine weiteren Erkundungen nach dem Brandschaden im Jahre 2008 veranlasst wurden:

- Errichtung und Beprobung eines 2“-Grundwasserpegels im Bereich des Brandschadens der Gärtnerei Decker
- Für die geplante Zufahrtsstraße im Bereich des Brandschadens der Gärtnerei Decker wird ein eigener Erkundungsbereich (Teilfläche IV) aufgenommen
- Erweiterung des Parameterumfanges zur Untersuchung des Brandschadens der Gärtnerei Decker um Dioxine und Furane (Umweltpaket PCDD+PCDF)
- Zusätzliche Untersuchung auf den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze gem. Anforderungen BBodSchV aller relevanten Teilflächen außer dem geplanten Grünstreifen östlich des Renngrabens, der KITA und dem Spielplatz

Dieser Bericht stellt das erforderliche erweiterte Erkundungskonzept dar.

1.2 Unterlagen

Bei der Erstellung des Berichts wurde auf folgende Unterlagen zurückgegriffen:

- [U 1] Neubaugebiet „Am Russenweiher“ in Speyer: Baugrunderkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung. 28.11.2014, IGB Rhein-Neckar. Auftraggeber: PRO KOMMUNA Kirn GmbH, Pforzheim
- [U 2] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- [U 3] Merkblatt ALEX 02: BODENSCHUTZ, Orientierungswerte für die abfall- und wasserwirtschaftliche Beurteilung, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Stand Oktober 2011

- [U 4] Neubaugebiet „Am Russenweiher“ in Speyer, Protokoll zum Abstimmungsge-
spräch mit der Stadt Speyer, Untere Bodenschutz- Wasserbehörde am
19.01.2015 im Rathaus Speyer, IGB Rhein-Neckar vom 21.01.2015

- [U 5] Neubaugebiet „Am Russenweiher“ in Speyer, Aktennotiz über Besprechung
am 02.09.2015 bei der Stadt Speyer mit Ergänzungen vom 08.09.2015, PRO
KOMMUNA vom 04. und 10.09.2015

- [U 6] Informationsblatt ALEX 29: BODENSCHUTZ, Umweltrelevanz von PFT aus
Sicht des Boden-, Oberflächengewässer- und Grundwasserschutzes, Lan-
desamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Stand Juli 2013

- [U 7] Richtlinie zur Brandschadensanierung, VdS 2357: 2004-04 (05)

- [U 8] Neubaugebiet „Am Russenweiher“ in Speyer: Erkundungskonzept B-Plan Be-
reich Altablagerung Russenweiher. 07.10.2015, IGB Rhein-Neckar. Auftrag-
geber: PRO KOMMUNA Kirn GmbH, Pforzheim

- [U 9] Branchenbezogene Merkblätter zur Altlastenbehandlung: 20. Gärtnereien.
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Stand
11/2010

- [U 10] Merkblatt ALEX 01: BODENSCHUTZ, Untersuchungsparameter für die abfall-
und wasserwirtschaftliche Untersuchung, Landesamt für Umwelt, Wasserwirt-
schaft und Gewerbeaufsicht, Stand März 2012

- [U 11] Merkblatt ALEX 14: BODENSCHUTZ, Arbeitshilfe Qualitätssicherung, Lan-
desamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG), Stand
Mai 2011

- [U 12] Neubaugebiet „Am Russenweiher“ in Speyer: Erkundungskonzept B-Plan Be-
reich Gärtnereien. 16.11.2015, IGB Rhein-Neckar. Auftraggeber: PRO
KOMMUNA Kirn GmbH, Pforzheim

- [U 13] Schreiben der SGD Süd vom 25.01.2016 zum Erkundungskonzept B-Plan Be-
reich Gärtnereien der IGB Rhein-Neckar vom 16.11.2015

[U 14] Email der Stadtverwaltung Speyer, Abteilung Umwelt und Forsten, vom 05.02.2016 zum Brandschaden Gärtnerei Decker

[U 15] Email der Stadtverwaltung Speyer, Stadtplanung, vom 11.02.2016 zum erweiterten Erkundungskonzept Teilbereich Gärtnereien, Altlastenerkundung Rus-senweiher

2 STANDORTBESCHREIBUNG

2.1 Allgemeines

Das Neubaugebiet „Am Russenweiher“ liegt südlich der Bundesstraße 39 im südöstlichen Bereich der Stadt Speyer. Das Neubaugebiet wird im Norden von der Straße „Am Germansberg“, im Westen durch den Gewässerlauf des Renngrabens, im Süden durch den Russenweiher und im Osten durch die Winterheimer Straße begrenzt (s. **Anlage 1**). Das Gebiet wird derzeit von der Krummackerstraße durchquert.

Das Gebiet ist teilweise bebaut. Im Norden bestehen mehrgeschossige Wohnbauten. Daran schließt sich südlich der Krummackerstraße die Gärtnerei Decker mit Gewächshäusern an. Im Süden und Südosten - zum Russenweiher hin – sind einige teilweise leerstehende Wohn- und Geschäftsgebäude sowie Brachflächen vorhanden. Die Gärtnerei Decker befindet sich auf den Flurstücken 3727/10 (Brandschaden) sowie 3749/3 und 3750/2 (vgl. Lagepläne in **Anlage 1** bis **Anlage 3**). Die Gärtnerei Neumann grenzt im Westen an die Gärtnerei Decker an und die relevanten Flächen innerhalb des B-Plans liegen auf den Flurstücken 3754/2, 3756/4 und 3757/3. Diese drei Flurstücke sind mittlerweile von der Gärtnerei Neumann an die Fa. Heberger aus Schifferstadt verkauft worden.

2.2 Geologie und Hydrogeologie

Das Projektgebiet liegt im Bereich der Rheinniederung des Oberrheingrabens auf der westlichen Grabenrandscholle. Gemäß der geologischen Karte befindet es sich im Bereich der Rheinauen mit alten Mäandersystemen (Altläufe und Umlaufflächen). Es stehen feinklastische Sedimente, fluviatile Sande und Kiese des Quartärs mit in unterschiedlichen Tiefen eingeschalteten Tonen und Schluffen an.

Im Bereich der Gärtnereien wurden in [U 1] drei Rammkernsondierungen KRB 4, 5 und 6 niedergebracht. Es zeigte sich zunächst bis in 0,5 bis 0,6 m Tiefe ein Oberboden aus aufgefüllten, sandigen bis kiesigen Schluffen. Teilweise lagen Ziegelbruchstücke sowie organische Bestandteile vor. Darunter folgt bis 1,40 m bzw. 4,2 m unter Gelände Auelehmlagerungen (Schluffe, Tone, Feinsande). Unter den Deckschichten folgen die Kiessande, die gleichzeitig den Oberen Grundwasserleiter bilden.

Zum Zeitpunkt der Feldarbeiten am 24.10.2014 [U 1] konnte das Grundwasser in ca. 3,0 m bis 4,0 m u. GOK festgestellt werden. Es handelt sich hierbei um teileingespiegelte Wasserstände (keine Ruhegrundwasserstände). Aus den Messergebnissen kann auf überwiegend ungespannte Grundwasserverhältnisse des oberen Grundwasserleiters geschlossen werden. Die großräumige Grundwasserfließrichtung im Oberen Grundwasserleiter geht bei normalen Rheinwasserständen nach Nordosten zum Rhein hin.

Die Grundwasserstände werden maßgeblich beeinflusst durch die Wasserstände im Rhein und Berghäuser Altrhein.

2.3 Teilflächen innerhalb des B-Plans

Beide Gärtnereien hatten auf den relevanten Flächen vorwiegend in Gewächshäusern Zierpflanzen angebaut. Die Gärtnerei Decker hat ihren ca. 35-jährigen Betrieb seit ca. 2014 aufgegeben. Die Gärtnerei Neumann betreibt ihre ca. 50 Jahre alte Gärtnerei außerhalb des B-Plans weiter. Die Bereiche der Gärtnereien Decker und Neumann innerhalb des B-Plans hatten sowohl in der Vergangenheit als auch in der jetzt geplanten Folgenutzung unterschiedliche Funktionen, für die nicht das gleiche umwelttechnische Untersuchungsprogramm angewandt werden kann. Die zu untersuchenden Bereiche wurden daher in elf Teilflächen untergliedert, an die jeweils das Untersuchungskonzept basierend auf Historie und geplanter Folgenutzung angepasst wurde. Die Teilflächen der Gärtnerei Decker (Teilflächen I bis X) und die Teilflächen der Gärtnerei Neumann (Teilflächen XI und XIII) sind in **Anlage 2** eingezeichnet. Eine Übersicht über die umweltrelevanten Nutzungen in Anlehnung an [U 9] und Lage der Brunnen ist in der **Anlage 3** enthalten.

2.3.1 Teilfläche I bis IV: Brandschaden

Auf einem Teilgelände der Gärtnerei Decker (Flurstück 3727/10, vgl. **Anlage 1** und **Anlage 3**) kam es am 27.07.2008, vermutlich verursacht durch einen Blitzeinschlag, zu einem Brand der Gewächshäuser. Nach Aussage von Herrn Decker bei der o.g. Begehung am 08.10.2015 war das Gewächshaus durch eine Glaswand in zwei Abschnitte unterteilt. Durch die enorme Hitzeausbreitung ist das gesamte Glas des Gewächshauses gesprungen, bis heute liegen auf dem Grundstück Glassplitter verteilt. Gemäß dem Ein-

satzbericht der Feuerwehr (s. in **Anlage 4**) betrug die Brandfläche ca. 3.000 m² und entsprach der Fläche des damaligen Gewächshauses. Als eingesetzte Löschmittel werden ca. 100.000 Liter Wasser und ca. 300 l Löschschaummittel genannt. Inwieweit damals bei der Brandbekämpfung PFT-haltige Löschmittel zum Einsatz kamen, konnte die Feuerwehr auf Anfrage des Umweltamtes der Stadt Speyer im Januar 2015 nicht mehr beantworten. Seit dem 27./28.06.2008 ist der Einsatz von PFT-haltigen Feuerlöschschaummitteln verboten. Allerdings gab es dazu auch Ausnahmeregelungen wie die Aufbrauchsfrist von PFOS in Feuerlöschmitteln, die vor dem 27.12.2006 in Verkehr waren, bis zum 27.06.2011. Insofern ist nicht auszuschließen, dass bei der Brandbekämpfung evtl. noch Restbestände von PFT-haltigen Feuerlöschschaummitteln eingesetzt wurden. Vor diesem Hintergrund werden die relevanten Verbindungen bei PFT-haltigen Feuerlöschschaummitteln gemäß ALEX-Informationsblatt 29 vom Juli 2013 [U 6] bei den Oberbodenmischproben und Grundwasserproben mit analysiert.

Das abgebrannte Gewächshaus wurde seither nicht wieder aufgebaut. Das Gelände liegt derzeit brach und ist von Deckers an die Fa. Heberger verpachtet, die darauf Baucontainer und Baumaterial zwischenlagert. Das Gelände des Brandschadens, ca. 3.000 m², wird in vier Teilflächen aufgegliedert. Maßgeblich für die Einteilung ist die geplante spätere Nutzung des Geländes mit einer Zufahrtsstraße, zwei Reihen mit Wohnbebauung und einem Grünstreifen im Bereich des Renngrabens (vgl. **Anlage 2**).

2.3.2 Teilfläche V und VI: KITA und Spielplatz

Im nordöstlichen Bereich der Gärtnerei Decker (Flurstücksnummer 3750/2) sind eine Kindertagesstätte und ein Spielplatz geplant. Die beiden Flächen grenzen im Norden und Westen an das Neubaugebiet. Auf diesem Gelände befinden sich zwei Brauchwasserbrunnen der Gärtnerei Decker. Zu Zeiten des Gärtnereibetriebs waren in diesen Bereichen Gewächshäuser und Freiflächen (siehe Lageplan in **Anlage 3**). Für diese Flächen besteht kein konkreter Gefahrenverdacht im Hinblick auf eine schädliche Bodenveränderung nach BBodSchV [U 2], sie werden aufgrund der sensiblen Folgenutzung aus Vorsorgegründen umwelttechnisch untersucht. Weiterhin befindet sich im südlichen Bereich des geplanten KITA-Gebäudes die Werkstatt der Gärtnerei Decker, die ebenfalls umwelttechnisch untersucht wird.

2.3.3 Teilfläche VII: Überlauf Bewässerung

Nach Angaben von Herrn Decker im Rahmen der Begehung am 08.10.2015 erfolgte die Bewässerung der Gärtnerei in den vergangenen Jahrzehnten mittels eines sog. Ebbe- und Flutverfahrens im Kreislauf. Die Pflanzen befanden sich in den Gewächshäusern auf Tischen, die von unten geflutet wurden. Nach einer kurzen Zeit wurde das überschüssige Wasser durch dieselben Leitungen zurückgeführt in insgesamt 10 Wassertanks (Fassungsvermögen jeweils 10 m³). Den Pflanzen zugegebene Dünge- und Wachstumsmittel konnten theoretisch in geringen Mengen mit dem rückfließenden Wasser in diese Wassertanks befördert worden sein. Soweit möglich wurde zur Bewässerung Regenwasser genutzt.

Bei großen Niederschlagsereignissen konnte das Fassungsvermögen der Wassertanks erschöpft werden. Dabei wurde dann an verschiedenen Überlaufstellen das überschüssige Wasser in den Boden versickert. Möglicherweise haben sich in diesen Tanks Düngemittel und sonstige im Gärtnereibetrieb verwendete Chemikalien angesammelt, die dann mit dem Überschusswasser im Untergrund versickert sind. Dieser Sachverhalt wird exemplarisch an einer der Überlaufstellen geprüft.

2.3.4 Teilfläche VIII bis X: sonstige Wohnbebauung

Die übrigen Teilflächen der Gärtnerei Decker (s. **Anlage 2**) sind derzeit noch mit Gewächshäusern und den darin leer stehenden Tischen bebaut und weisen keinen konkreten Gefahrenverdacht auf. Eine umwelttechnische Untersuchung erfolgt aus Vorsorgegründen aufgrund der Folgenutzung als Wohnbebauung.

Zwischen den Teilflächen V und IX existiert das Grundstück Decker mit Wohnhaus, das in seiner jetzigen Form erhalten bleiben soll. Im Erdgeschoss des Wohnhauses war nach Aussage von Herrn Decker früher der Lagerraum für die verwendeten Pflanzenschutzmittel (PSM). Der Lagerraum war in einem festen Gebäude mit massivem Fußboden. Inzwischen wurde dieser Raum zu einem Partyraum umgenutzt und der Fußboden gefliest. Weiterhin befinden sich südlich des Wohnhauses ein stillgelegter 50.000 l Heizöltank, ein Gastank sowie das Kesselhaus der Gärtnerei Decker. Diese ehem. umweltrelevanten Nutzungen liegen nicht im Bereich der geplanten Neubebauung und werden daher im Untersuchungskonzept nicht berücksichtigt.

2.3.5 Teilfläche XI bis XIII: Wohnbebauung ehem. Teilfläche Gärtnerei Neumann

Die Gärtnerei Neumann besteht seit 1960. Seit 1995 stehen auf einem Teil der Fläche Gewächshäuser, davor wurde die Gärtnerei mit Bodenkulturen für den Zierpflanzenanbau betrieben (siehe **Anlage 3**). Außerhalb der Gewächshäuser fand nach Aussage von Herrn Neumann keine Nutzung als Gärtnerei statt. An der nördlichen Freifläche wurde ein privater Gemüsegarten betrieben sowie ein Komposthaufen für private Abfälle.

Die Bewässerung der Gärtnerei Neumann wurde durch ein offenes System durchgeführt. Die Pflanzen waren auf Tischen angebracht und wurden über Tropfschläuche (300 l / 1.000 m²) bewässert. Nach Aussage von Herrn Neumann wurden vor dem Jahr 2000 bei den Bodenkulturen keine Pflanzenschutzmittel verwendet. Das PSM-Lager liegt außerhalb des B-Plan-Gebietes. Nach Aussage von Herrn Neumann wurde gelegentlich eine Brombegasung in Teilbereichen durchgeführt. Auf dem heutigen Betriebsgelände befindet sich ein 18 m tiefer Brauchwasserbrunnen. Der Heizöltank befindet sich außerhalb des geplanten Neubaugebietes auf dem Betriebsgelände der Gärtnerei Neumann und ist nicht Gegenstand der derzeitigen Untersuchungen.

Es besteht kein konkreter Gefahrenverdacht, die umwelttechnische Untersuchung erfolgt aus Vorsorgegründen aufgrund der Folgenutzung als Wohngebiet unter Berücksichtigung des eingesetzten Bromgases.

Die Entsorgung von auf dem Gelände vorhandenen vermutlich asbesthaltigen Eternitplatten ist nicht Gegenstand der Untersuchung und liegt im Zuständigkeitsbereich des Rückbaues, der durch Herrn Neumann bzw. die Fa. Heberger erfolgt.

3 UNTERSUCHUNGSPROGRAMM

Für jede der 13 Teilflächen (Lage siehe **Anlage 2**) wird ein eigenes Untersuchungskonzept betreffend Untergrundaufschlüsse, Probenahme und chemischer Analytik durchgeführt. Alle Bohransatzpunkte (RKS) werden im Vorfeld mittels Ebinger 120LW (Magnetometer) auf Kampfmittelfreiheit überprüft. Alle Bohransatzpunkte inkl. neuerrichteter 2“-Pegel sowie die drei vorhandenen Brunnen werden auf Lage und Höhe (m +NN) im ETRS 89/UTM 32N-System eingemessen. Sämtliche Bohrlöcher werden nach Abschluss der Arbeiten mit Quellton verschlossen.

Wirkungspfad Boden-Mensch:

Es kann davon ausgegangen werden, dass mögliche Schadstoffe in der beurteilungsrelevanten Bodenschicht (0-10 cm unter Geländeoberkante (GOK), Kontaktbereich für orale und dermale Schadstoffaufnahme) annähernd gleichmäßig über die Flächen verteilt sind. Nach [U 2] kann unter dieser Voraussetzung auf Flächen bis 10.000 m² für jeweils 1.000 m², mindestens aber von 3 Teilflächen, eine Mischprobe entnommen werden.

Um die genannte Aufgabenstellung zu erfüllen, werden auf den 13 beschriebenen Teilflächen jeweils 1 Oberbodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 - 0,1 m u. GOK sowie 1 Mischprobe aus dem Tiefenbereich 0,1 - 0,35 m u. GOK (max. von Kindern erreichbare Tiefe) gemäß BBodSchV [U 2], Anhang 2, Kap. 1.4 entnommen. Die Oberbodenmischproben werden jeweils aus 20 Einzelproben einer Beprobungstiefe gewonnen.

Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze:

Aus Vorsorgegründen wird zur Beurteilung des Wirkungspfad des Boden-Nutzpflanze auf insgesamt 10 beschriebenen Teilflächen jeweils 1 Oberbodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 - 0,3 m u. GOK sowie 1 Mischprobe aus dem Tiefenbereich 0,3 - 0,6 m u. GOK gemäß BBodSchV [U 2], Anhang 2, Kap. 2.1 (Nutzgarten) entnommen. Die Oberboden- und Bodenmischproben werden jeweils aus 20 Einzelproben einer Beprobungstiefe gewonnen. Im Bereich der Gärtnerei Decker werden die Teilflächen III (Grünstreifen im Bereich des Renngabens), V (KITA) und VI (Spielplatz) nicht untersucht.

Wirkungspfad Boden-Grundwasser:

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser werden aus den drei Brunnen der beiden Gärtnereien und dem neu errichteten 2“-Pegel (Teilfläche I) sowie aus dem temporären Grundwasserpegel (Teilfläche VII) jeweils eine oberflächennahe Grundwasserprobe (Ort der Beurteilung) entnommen. Bei der Probenahme werden die Feldparameter Temperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH, Sauerstoff, Redox gemessen und protokolliert. Die entnommenen Grundwasserproben werden unmittelbar nach der Probenahme ins chemische Labor geliefert.

Nach der Probenahme wird der temporäre Grundwasserpegel zurückgebaut.

3.1 Untergrundaufschlüsse und Probenahme

3.1.1 Teilfläche I bis IV: Brandschaden Gärtnerei Decker

Auf jeder der Teilflächen I bis III wird für die Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 – 10 cm und aus dem Tiefenbereich 10 – 35 cm entnommen. Gemäß BBodSchV [U 2] wäre für den geplanten Grünstreifen entlang des Rennggrabens eine Probe aus den oberen 10 cm ausreichend, die tiefere Probenahme erfolgt aufgrund der beim Löscheinsatz eingesetzten vermutlich PFT-haltigen Löschschäume. Auf der Teilflächen IV (Grabarbeiten geplante Zufahrtsstraße) wird über den gesamten Tiefenbereich der angetroffenen Auffüllung (angenommen 0 bis 0,5/1,0 m u. GOK) eine Bodenmischprobe entnommen.

Auf den Teilflächen I, II und IV wird zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 – 30 cm und aus dem Tiefenbereich 30 – 60 cm entnommen.

Alle Bodenmischproben werden jeweils aus 20 Einzelproben einer Beprobungstiefe gewonnen.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser wird aus dem neu errichteten 2“-Pegel P3 (Teilfläche I) eine oberflächennahe Grundwasserprobe (Ort der Beurteilung) entnommen. Weitere Rammkernsondierungen (RKS) werden in diesen Teilbereichen nicht abgeteuft. Für den Untergrundaufbau kann auf das Baugrundgutachten der IGB Rhein-Neckar vom 28.11.2014 [U 1] zurückgegriffen werden.

3.1.2 Teilfläche V und VI: Kita und Spielplatz

Im Bereich des geplanten Spielplatzes und der geplanten Kita werden jeweils zwei Rammkernsondierungen (RKS) bis ins Anstehende, angenommen bis 3 m Tiefe, abgeteuft und pro Bohrmeter eine Bodenprobe sowie Bodenluftproben entnommen. Eine dieser beiden RKS wird im Bereich der ehemaligen Werkstatt der Gärtnerei angesetzt.

Zur Analyse ist zunächst nur die Bodenprobe aus dem oberen Bohrmeter vorgesehen, die übrigen werden als Rückstellprobe aufbewahrt und bei Bedarf nachträglich analysiert.

Auf beiden Teilflächen wird für die Beurteilung des Wirkungspfadefes Boden – Mensch aus den Tiefenbereichen 0 – 10 cm und 10 – 35 cm jeweils eine Mischprobe aus 20 Einzelproben erstellt.

Auf jeder der Teilflächen befindet sich ein Brauchwasserbrunnen der Gärtnerei Decker, aus dem jeweils eine Grundwasserprobe entnommen wird.

3.1.3 Teilfläche VII: Überlauf Bewässerung

Exemplarisch wird an dieser Überlaufstelle eine RKS bis ins Grundwasser, angenommen bis 6 m u. GOK, abgeteuft und pro Bohrmeter eine Bodenprobe entnommen. Die RKS wird zu einem temporären Grundwasserpegel ausgebaut und am Ort der Beurteilung eine Wasserprobe entnommen.

Aufgrund der geplanten Nutzung als Wohnfläche wird für die Beurteilung des Wirkungspfadefes Boden – Mensch auf der Teilfläche VII jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 – 10 cm und aus dem Tiefenbereich 10 – 35 cm entnommen. Weiterhin wird zur Beurteilung des Wirkungspfadefes Boden-Nutzpflanze jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 – 30 cm und aus dem Tiefenbereich 30 – 60 cm entnommen. Jede Mischprobe besteht aus 20 Einzelproben.

3.1.4 Teilfläche VIII bis X: sonstige Wohnbebauung

Auf allen drei Teilflächen wird für die Beurteilung des Wirkungspfadefes Boden – Mensch aus den Tiefenbereichen 0 – 10 cm und 10 – 35 cm jeweils eine Mischprobe aus 20 Einzelproben erstellt. Weiterhin wird zur Beurteilung des Wirkungspfadefes Boden-

Nutzpflanze jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 – 30 cm und aus dem Tiefenbereich 30 – 60 cm entnommen.

3.1.5 Teilflächen XI bis XIII: Wohnbebauung Gärtnerei Neumann

Auf den drei Teilflächen der Gärtnerei Neumann wird aus den Tiefenbereichen 0 – 10 cm und 10 – 35 cm jeweils eine Mischprobe aus 20 Einzelproben erstellt für die Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch. Weiterhin wird zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze jeweils eine Bodenmischprobe aus dem Tiefenbereich 0 – 30 cm und aus dem Tiefenbereich 30 – 60 cm entnommen.

Aus dem Brauchwasserbrunnen der Gärtnerei Neumann wird eine Grundwasserprobe entnommen.

3.1.6 Übersicht Untergrundaufschlüsse und Probenahme

Tabelle 1: Übersicht der geplanten Untergrundaufschlüsse und der zu entnehmenden Proben

	Aufschluss	Probenahme
Teilfläche I bis IV	1 RKS bis in 6 m Ausbau 2“- Grundwasserpegel P3	3 Mischproben 0-0,1 m u. GOK 3 Mischproben 0,1-0,35 m u. GOK 1 Mischprobe 0-0,5/1,0 m u. GOK 3 Mischproben 0-0,3 m u. GOK 3 Mischproben 0,3-0,6 m u. GOK 1 Grundwasserprobe
Teilfläche V und VI	4 RKS bis in 3 m (12 Bohrmeter) Ausbau temporäre Bo- denluftpegel	12 Bodenproben aus RKS 4 Bodenluftproben 2 Mischproben 0-0,1 m u. GOK 2 Mischproben 0,1-0,35 m u. GOK 2 Grundwasserproben
Teilfläche VII	1 RKS bis in 6 m (6 Bohrmeter) Ausbau temporärer Grundwasserpegel	6 Bodenproben aus RKS 1 Mischprobe aus 0-0,1 m u. GOK 1 Mischprobe aus 0,1-0,35 m u GOK 1 Mischproben 0-0,3 m u. GOK 1 Mischproben 0,3-0,6 m u. GOK

		1 Grundwasserprobe
Teilfläche VIII bis X		3 Mischproben 0-0,1 m u. GOK 3 Mischproben 0,1-0,35 m u. GOK 3 Mischproben 0-0,3 m u. GOK 3 Mischproben 0,3-0,6 m u. GOK
Teilfläche XI bis XIII		3 Mischproben 0-0,1 m u. GOK 3 Mischproben 0,1-0,35 m u. GOK 3 Mischproben 0-0,3 m u. GOK 3 Mischproben 0,3-0,6 m u. GOK 1 Grundwasserprobe

3.2 Chemische Analytik

Die entnommenen Proben werden einem chemischen Labor übergeben und auf folgende Parameter analysiert:

3.2.1 Teilfläche I bis IV: Brandschaden Gärtnerei Decker

Aufgrund der geplanten Wohnnutzung werden die 7 Bodenmischproben zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch alle auf die Parameter nach Tabelle 1.4 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

Aufgrund des Brandschadens werden zusätzlich die Parameter pH-Wert, Chlorid und Bromid (Eluat), PAK₁₋₁₆, Pentachlorbenzol und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) nach [U 7] analysiert. Wegen möglicher Belastungen durch das Verbrennen von Kunststoffen werden zusätzlich die Parameter Dioxine und Furane (Umweltpaket PCDD+PCDF) untersucht.

Weiterhin werden bei den 7 Bodenmischproben aufgrund des beim Brand eingesetzten Löschschaums (siehe Einsatzbericht der Feuerwehr in **Anlage 4**) die 14 Parameter (Verbindungen bei PFT-haltigen Feuerlöschschaummitteln) nach ALEX Infoblatt 29 [U 6] im Feststoff und Eluat (Herstellung Eluat als 2:1 Schütteleuat) untersucht. Diese Vorge-

hensweise bezgl. der PFT-Problematik wurde mit dem Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz am 29.10.2015 abgestimmt.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze werden die 6 Bodenmischproben auf die Parameter nach Tabelle 2.1 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

Die eine Grundwasserprobe aus dem neuerrichteten Pegel P3 wird auf die Parameter gemäß ALEX 01 [U 10], Parameter der Stufe 1 und zusätzlich auf LHKW inkl. VC, PAK nach EPA Liste, AKW nach ALEX, Organochlorpestizide sowie die 14 PFT-Parameter nach ALEX Infoblatt 29 [U 6] analysiert.

3.2.2 Teilfläche V und VI: KITA und Spielplatz

Die 4 Bodenluftproben aus den temporären Bodenluftpegeln der RKS werden auf die Parameter LHKW, AKW und Deponiegase nach ALEX 01 Parameter Stufe 1 [U 10] analysiert.

Die oberste Bodenprobe aus der RKS bei der ehemaligen Werkstatt wird auf MKW, PAK nach EPA-Liste und Schwermetalle analysiert. Die übrigen Bodenproben werden zunächst als Rückstellproben aufbewahrt und bei Auffälligkeit der übrigen Ergebnisse nachträglich analysiert.

Die 4 Oberbodenmischproben werden zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch auf die Parameter nach Tabelle 1.4 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

Die 2 Grundwasserproben aus den beiden Brunnen werden auf die Parameter gemäß ALEX 01 [U 10], Parameter der Stufe 1 und zusätzlich auf LHKW inkl. VC, PAK nach EPA Liste, AKW nach ALEX, Organochlorpestizide sowie die 14 PFT-Parameter nach ALEX Infoblatt 29 [U 6] analysiert.

3.2.3 Teilfläche VII: Überlauf Bewässerung

Die Bodenprobe aus dem ersten Bohrmeter der RKS wird auf die Parameter nach Tabelle 1.4 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert. Die übrigen Bodenproben werden zunächst als Rückstellproben aufbewahrt und bei Auffälligkeit der ersten Ergebnisse nachträglich analysiert.

Die Grundwasserprobe aus dem temporären Pegel wird auf die Parameter gemäß ALEX 01 [U 10], Parameter der Stufe 1 und zusätzlich auf LHKW inkl. VC, PAK nach EPA Liste, AKW nach ALEX, Organochlorpestizide sowie die 14 PFT-Parameter nach ALEX Infoblatt 29 [U 6] analysiert.

Die 2 Oberbodenmischproben werden zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch auf die Parameter nach Tabelle 1.4 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze werden die 2 Bodenmischproben auf die Parameter nach Tabelle 2.1 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

3.2.4 Teilfläche VIII bis X: sonstige Wohnbebauung

Die 6 Oberbodenmischproben werden zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch auf die Parameter nach Tabelle 1.4 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze werden die 6 Bodenmischproben auf die Parameter nach Tabelle 2.1 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

3.2.5 Teilflächen XI bis XIII: Wohnbebauung Gärtnerei Neumann

Die 6 Oberbodenmischproben werden zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden – Mensch auf die Parameter nach Tabelle 1.4 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert. Aufgrund der durch die Gärtnerei durchgeführten Brombegasung werden die Oberbodenmischproben zusätzlich auf Bromid im Eluat analysiert.

Zur Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Nutzpflanze werden die 6 Bodenmischproben auf die Parameter nach Tabelle 2.1 gemäß BBodSchV [U 2] analysiert.

Die Grundwasserprobe aus dem Brauchwasserbrunnen wird auf die Parameter gemäß ALEX 01 [U 10], Parameter der Stufe 1 und zusätzlich auf LHKW inkl. VC, PAK nach EPA Liste, AKW nach ALEX, Organochlorpestizide sowie die 14 PFT-Parameter nach ALEX Infoblatt 29 [U 6] analysiert.

3.2.6 Übersicht Analytik

Tabelle 2: Übersicht geplante Analytik

	Bodenproben	Wasserproben	Bodenluft
Teilfläche I bis IV	7 x Tab, 1.4 nach BBodSchV 7 x pH-Wert, Chlorid, Bromid, PAK1-16, Pentachlorbenzol, MKW, PCDD/PCDF 7 x PFT-ALEX 29 6 x Tab, 2.1 nach BBodSchV	1 x ALEX 01, LHKW, AKW, PAK, Pestizide, PFT	-
Teilfläche V und VI	4 x Tab, 1.4 nach BBodSchV 1 MKW, PAK, Schwermetalle	2 x ALEX 01, LHKW, AKW, PAK, Pestizide, PFT	4 x LHKW, AKW, Deponiegase
Teilfläche VII	3 x Tab, 1.4 nach BBodSchV 2 x Tab, 2.1 nach BBodSchV	1 x ALEX 01, LHKW, AKW, PAK, Pestizide, PFT	-
Teilfläche VIII bis X	6 x Tab, 1.4 nach BBodSchV 6 x Tab, 2.1 nach BBodSchV		-
Teilfläche XI bis XIII	6 x Tab, 1.4 nach BBodSchV 6 x Bromid im Eluat 6 x Tab, 2.1 nach BBodSchV	1 x ALEX 01, LHKW, AKW, PAK, Pestizide, PFT	-

3.3 Bewertungskriterien

Wirkungspfad Boden - Mensch

Zur Beurteilung der sich im Oberboden befindlichen Inhaltsstoffe und zur Bewertung des Direktpfades Boden-Mensch werden die Prüfwerte der BBodSchV, Anhang 2, Tabelle 1.4 [U 2] herangezogen. Die Teilflächen IV und V werden nach den Prüfwerten für Kinderspielflächen bewertet, alle übrigen Teilflächen nach den Prüfwerten für Wohngebiete.

Ergänzend dazu werden auch die Prüfwerte (oPW2-Bodenwerte) nach ALEX 02 [U 3] der Zielebene 2 herangezogen. Für Dioxine/Furane werden die Prüfwerte der BBodSchV, Anhang 2, Tabelle 1.2 [U 2] herangezogen.

Die auf PFT analysierten Bodenproben werden gemäß ALEX 29 [U 6] beurteilt.

Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze

Zur Beurteilung der sich im Oberboden befindlichen Inhaltsstoffe und zur Bewertung des Wirkungspfades Boden – Nutzpflanze (Hausgarten, Kleingarten) werden die Prüfwerte der BBodSchV, Anhang 2, Tabelle 2.2 [U 2] herangezogen.

Wirkungspfad Boden - Grundwasser

Zur Bewertung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser sind die Prüfwerte (oPW-Wasserwerte) nach ALEX 02 [U 3] maßgeblich.

4 ZUSAMMENFASSUNG

Vorliegendes Erkundungskonzept hat das Ziel, eine Gefährdungsabschätzung vor dem Hintergrund der geplanten Bebauung (Wohnbebauung (mit evtl. Haus-/Nutzgarten) und Kindertagesstätte mit Spielplatz) im Hinblick auf die Gefährdungspfade Boden – Mensch, Boden - Nutzpflanze und Boden – Grundwasser zu erstellen. Außerdem sind durch einen Brandschaden verursachte Bodenverunreinigungen zu untersuchen und der eventuelle Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln durch die Gärtnereibetriebe in Boden und Grundwasser zu überprüfen.

Eine Bewertung der Wirkungspfade wird anhand der Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) [U 2] vorgenommen, sowie ergänzend dazu anhand der im Merkblatt ALEX 02 [U 3] aufgeführten orientierenden Prüfwerte der Zielebene 2. Die PFT-Untersuchungen werden gemäß ALEX 29 [U 6] bewertet.

Im Rahmen der Umwelttechnischen Untersuchung wird für jede Gärtnerei (relevante Teilflächen) eine eigene Untersuchung durchgeführt und in einem separaten Bericht bewertet.

IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH



i.V. Dipl.-Geol. Rolf Ebner



i.A. M. Sc. Katharina Storz

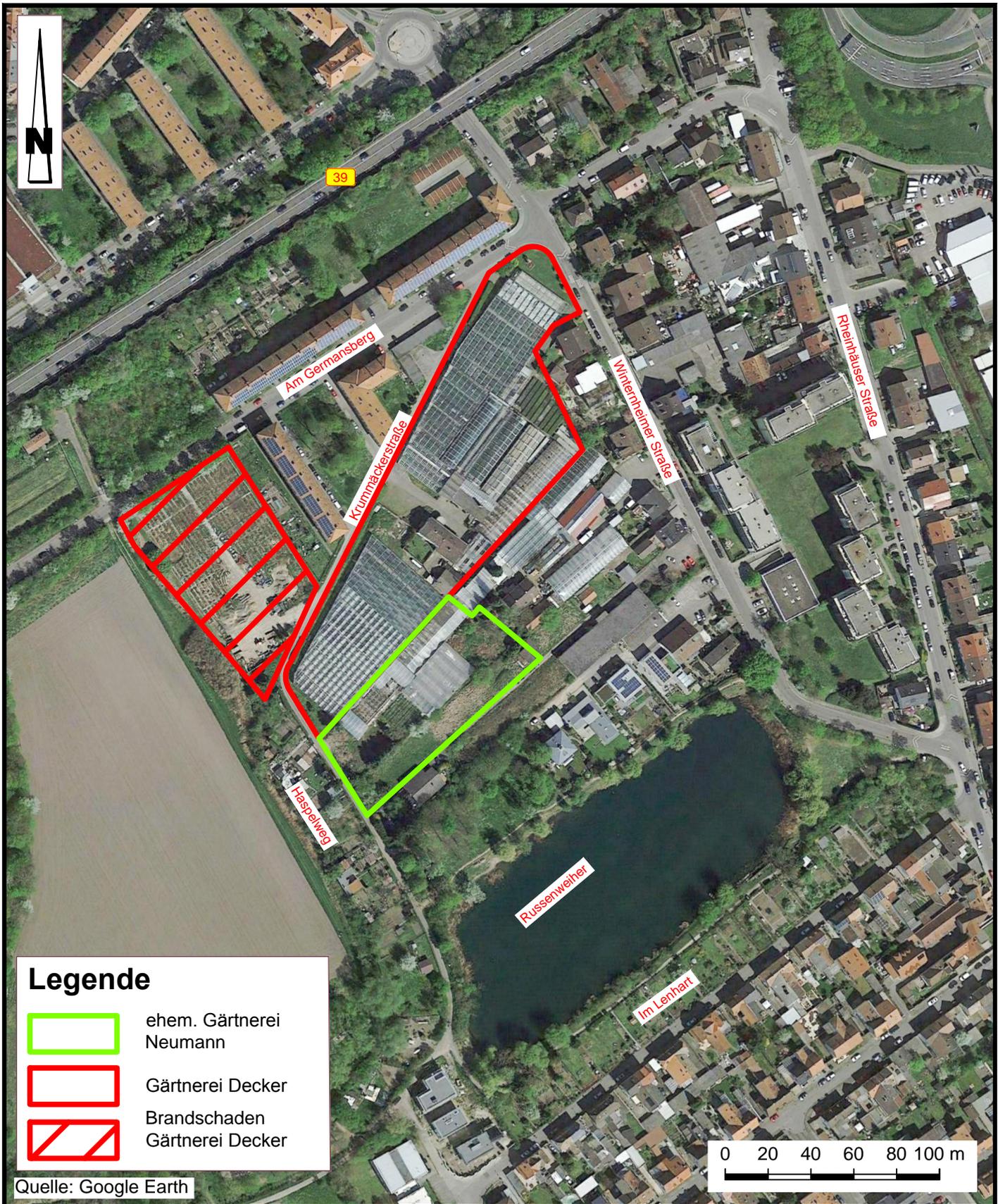
ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Übersichtsplan

Anlage 2 Detailplan Teilflächen

Anlage 3 Lageplan aktuelle Situation

Anlage 4 Brandschaden Einsatzbericht der Feuerwehr



Legende

-  ehem. Gärtnerei Neumann
-  Gärtnerei Decker
-  Brandschaden Gärtnerei Decker

Quelle: Google Earth



IGB RHEIN-NECKAR INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
 Geotechnik • Wasserbau • Umwelttechnik • Beweissicherung • Arbeitsschutz

www.igb-ingenieure.de

Heinigstraße 26
 67059 Ludwigshafen am Rhein
 0621 / 67 19 61 - 0
 0621 / 67 19 61 - 29

Datum 01.03.2016

gez. Mi

gepr. Eb

Maßstab 1 : 2.500

Anlage 1

Zeichnungs-Nr.
 14-5010 13 LP 101

NBG "Am Russenweiher", Stadt Speyer

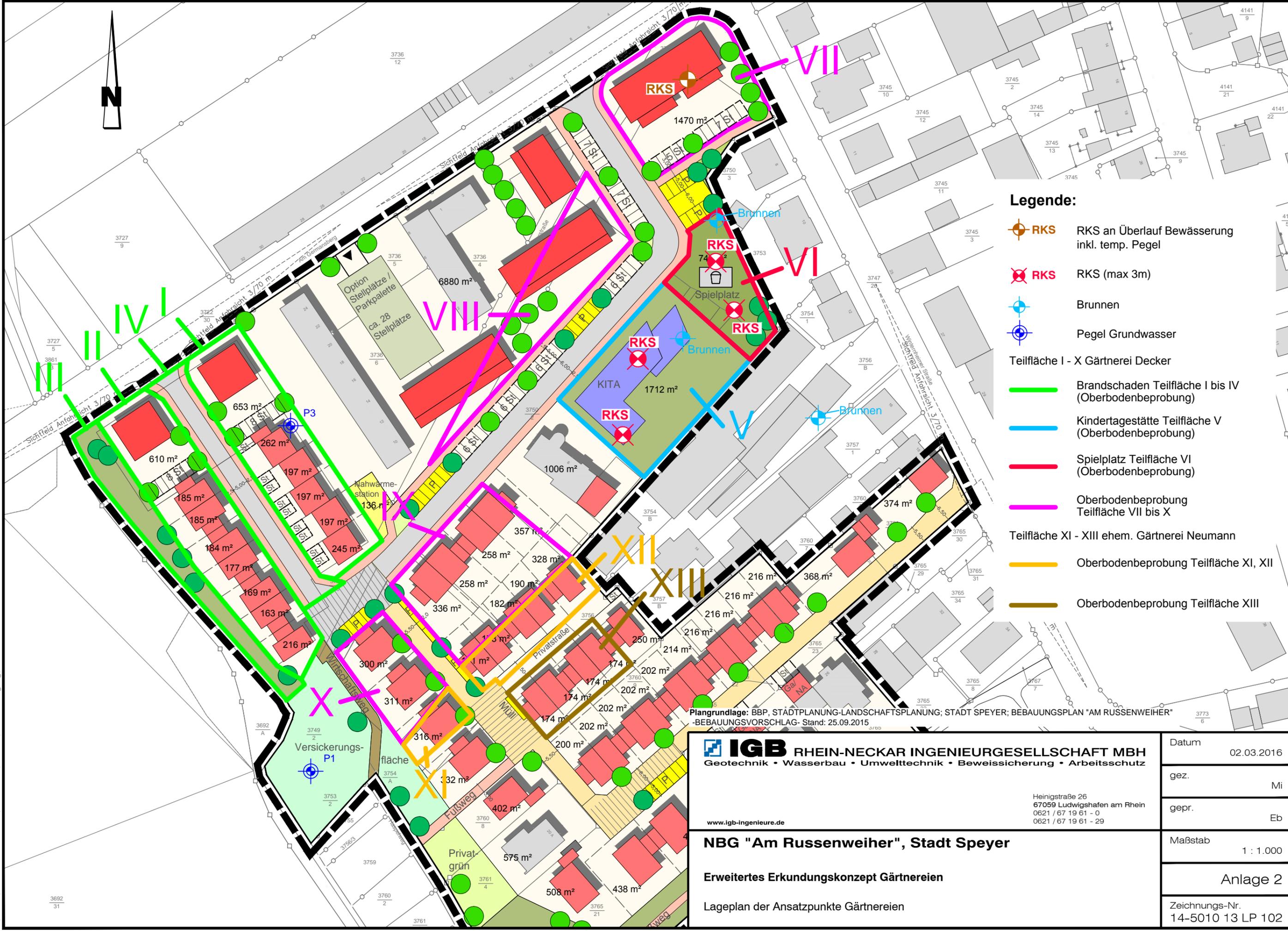
Erweitertes Erkundungskonzept Gärtnereien

Übersichtslageplan



Legende:

-  **RKS** RKS an Überlauf Bewässerung inkl. temp. Pegel
-  **RKS** RKS (max 3m)
-  Brunnen
-  Pegel Grundwasser
- Teilfläche I - X Gärtnerei Decker**
-  Brandschaden Teilfläche I bis IV (Oberbodenbeprobung)
-  Kindertagesstätte Teilfläche V (Oberbodenbeprobung)
-  Spielplatz Teilfläche VI (Oberbodenbeprobung)
-  Oberbodenbeprobung Teilfläche VII bis X
- Teilfläche XI - XIII ehem. Gärtnerei Neumann**
-  Oberbodenbeprobung Teilfläche XI, XII
-  Oberbodenbeprobung Teilfläche XIII



Plangrundlage: BBP, STÄDTPLANUNG-LANDSCHAFTSPLANUNG; STADT SPEYER; BEBAUUNGSPLAN "AM RUSSENWEIHER"
 -BEBAUUNGSVORSCHLAG- Stand: 25.09.2015

IGB RHEIN-NECKAR INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
 Geotechnik • Wasserbau • Umwelttechnik • Beweissicherung • Arbeitsschutz

www.igb-ingenieure.de

Heinigstraße 26
 67059 Ludwigshafen am Rhein
 0621 / 67 19 61 - 0
 0621 / 67 19 61 - 29

NBG "Am Russenweiher", Stadt Speyer

Erweitertes Erkundungskonzept Gärtnereien

Lageplan der Ansatzpunkte Gärtnereien

Datum 02.03.2016

gez. Mi

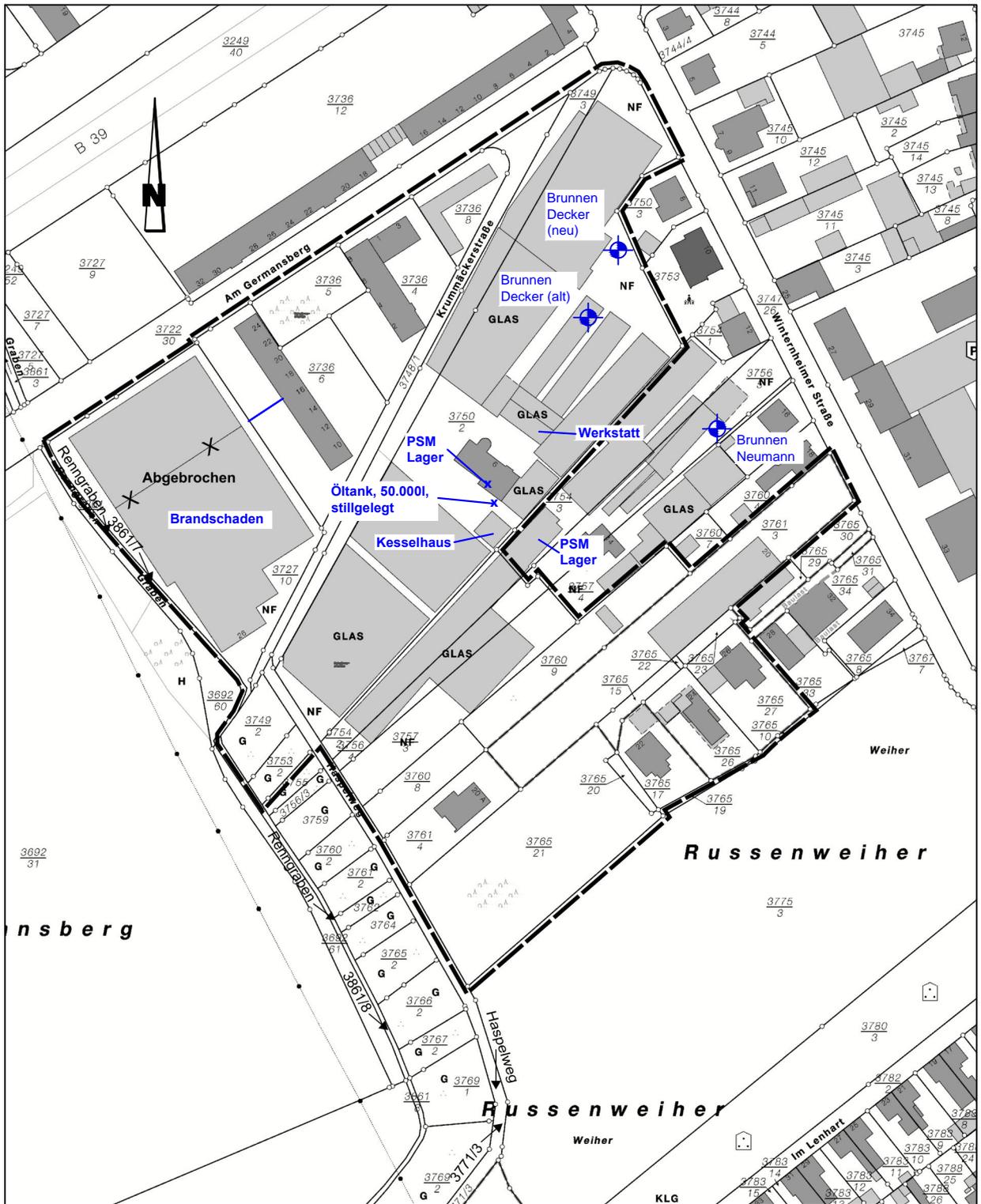
gepr. Eb

Maßstab 1 : 1.000

Anlage 2

Zeichnungs-Nr.
 14-5010 13 LP 102

L:\IGB-14\14-5010_Russenweiher\13_Gärtnerei\03_Pläne\01_CAD-Ausgang\14-5010_13_LP_102_-2.1



Plangrundlage: Vermessungs- und Katasteramt Rheinland-Pfalz. Auszug aus den Geobasisinformationen. 04.09.2015

IGB RHEIN-NECKAR INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
 Geotechnik • Wasserbau • Umwelttechnik • Beweissicherung • Arbeitsschutz

www.igb-ingenieure.de

Heinigstraße 26
 67059 Ludwigshafen am Rhein
 0621 / 67 19 61 - 0
 0621 / 67 19 61 - 29

NBG "Am Russenweiher", Stadt Speyer

Erweitertes Erkundungskonzept Gärtnereien

Lageplan umweltrelevante Nutzungen

Datum 01.03.2016

gez. Mi

gepr. Eb

Maßstab 1 : 2.000

Anlage 3

Zeichnungs-Nr. 14-5010 13 LP 103

Info

Organisation: Feuerwehr Speyer	Beginn: 27.07.2008 17:02:34
Abteilung:	Ende: 27.07.2008 20:49:18
Abt.-bereich:	Dauer: 3:46:44 h
Berichtsart: Brandbericht	Nebenbericht: Nein
Stichwort: Brand Gärtnerei	Abgeschlossen:
Ereignis:	Signiert:

Örtlichkeit

Einsatzort

Stadt/Ort: Speyer
Stadt-/Ortsteil: Süd
Straße: Krummackerstrasse

Lage beim Eintreffen: Brand eines Gewächshauses

Kurzbericht

Vermutlich durch den Einschlag eines Blitzes kam es in dem Gewächshaus zu einem Brand.

Das einzel stehende Gewächshaus mit einer Grundfläche von 3000m² war durch eine Glaswand in zwei Abschnitte unterteilt.

Beim Eintreffen der Feuerwehr war ein großer Bereich des östlichen Hauses verqualmt. Mehrere Brandstellen wurden lokalisiert. Der hier eingeleitetet Löschangriff des ersten Löschzuges mit insgesamt 4 C-Rohren, 2 Schaumrohren und einem Wenderohr wurde durch nachgeforderte Kräfte ergänzt. Durch die starke Hitzeentwicklung kam es zu Durchzündungen im gesamten Gewächshaus. Nach Bildung des zweiten Abschnittes (West) mit dem zweiten Löschzug Speyer und einem Löschzug der Feuerwehr Dudenhofen wurden hier ein weiteres Wenderohr, 4 C-Rohre und 1 Schaumrohr vorgenommen und der Brand umfassend bekämpft. Durch die großen Mengen Kunststoff welche hierbei verbrannten kam es zu einer weithin sichtbaren Rauchwolke. Vorsorglich wurde die Bevölkerung über Riodurchsagen gewarnt. Parallel hierzu wurden mehrere Messfahrzeuge zur Nahbereichsmessung eingesetzt. Es konnten keine bedenklichen Konzentrationen festgestellt werden.

Durch die Polizei wurde der Einsatzbereich großflächig geräumt und der Verkehr umgeleitet. Grpße Probleme wurden durch uneinsichtige Gaffer verursacht welche durch ihr Handeln nicht nur Einsatzmaßnahmen der Hilfsdienste behinderten, sondern sich auch selbst in Gefahr brachten.

Im Verlauf des Einsatzes verletzte sich der Feuerwehrangehörige Peter David durch ein herabfallendes Trümmerteil. (Unfallbericht folgt)

Vor Ort waren folgende Kräfte eingesetzt:

FF Speyer	16 Fahrzeuge	72 Feuerwehrangehörige
FF Dudenhofen	5 Fahrzeuge	31 Feuerwehrangehörige
FF Schifferstadt	2 Fahrzeuge	11 Feuerwehrangehörige
FF Landau	1 Fahrzeug	3 Feuerwehrangehörige
SEG Sanität	4 Fahrzeuge	10 Helfer
Polizei	4 Fahrzeuge	10 Beamte

Zusatzinformationen:

Einsatzobjekt	Einsatzobjekt	Gewächshaus
Einsatzobjekt	Einsatzstelle	Krummackerstraße
Einsatzobjekt	Beteiligter 1	Robert Decker,

Einsatzobjekt	Adresse 1	Krummäckerstraße 67346 Speyer
Notruf / Meldung (erstes Hilfeersuchen)	Eröffnungsnummer Cobra	1145
Notruf / Meldung (erstes Hilfeersuchen)	eingegangen bei der Feuerwehr	
Notruf / Meldung (erstes Hilfeersuchen)	über Telefon	
Notruf / Meldung (erstes Hilfeersuchen)	eingegangene Meldung	Brand hinter der Gärtnerei
Notruf / Meldung (erstes Hilfeersuchen)	Datum / Uhrzeit	27.07.2008 17:02:34
Notruf / Meldung (erstes Hilfeersuchen)	Sonntag	
Alarmierung	durch die Feuerwehr	
Alarmierung	Datum / Uhrzeit	27.07.2008 17:02:41
Alarmierung	durch Funkmeldeempfänger	
Einsatz	Entfernung zur Einsatzstelle	1 Kilometer
Einsatz	innerhalb geschl. Ortschaft	
Einsatz	Anzahl der eingesetzten Wehren	4
Art des Brandeinsatzes	Großbrand	
Einsatztaktik	Innenangriff	
Brand unter Kontrolle	Brand unter Kontrolle	27.07.2008 18:11:00
Feuer aus	Feuer aus	27.07.2008 18:40:00
Wetterlage	kein Einfluß	
Gebäude Brandstelle	innerhalb geschl. Ortschaft	
Gebäude Brandstelle	Gebäudekomplex	
Gebäude Gebäudeart	anderes Großgebäude	
Gebäude Brandausbruchsstelle	im EG	
Gebäude Brandausbruchsstelle	Einrichtungsgegenstand	
Gebäude Gebäudenutzung	sonstige Nutzung	Gewächshaus
Gebäude Zugänglichkeit	Zugang vorhanden	
Gebäude Zugänglichkeit	Zufahrt vorhanden	
Gebäude Brandausmaß	Eintreffen - Raumgruppe / Wohnung	
Gebäude Brandausmaß	Ausbreitung - Gesamtgebäude	
Gebäude Rauchausbreitung	Gesamtgebäude	
Zündquelle für den Brandausbruch	Blitzschlag	
Auslösung des Zündvorgangs	Naturereignis	
Brandverlauf	offenes Feuer	

Zuerst in Brand gesetzter Stoff Kunststoff

Hauptsächlich verbrannter Stoff Kunststoff

Freisetzung von Gefahrstoffen in die Luft

Freisetzung von Gefahrstoffen Warnung der Bevölkerung

Personenschäden	FW-Angehörige sonst. Verletzung	1 Personen
-----------------	---------------------------------	------------

Brandfläche	Brandfläche	3000 m ²
-------------	-------------	---------------------

Ausgerücktes Personal	Insgesamt Ausgerückt	72 Personen
-----------------------	----------------------	-------------

Rettungsgeräte	Fangleine	5 Stück
----------------	-----------	---------

Meßgeräte	Gasspürgerät	5 Stück
-----------	--------------	---------

Meßgeräte	Wärmebildkamera	2 Stück
-----------	-----------------	---------

Sonstige Geräte	Feuerlöschkreiselpumpe	6 Stück
-----------------	------------------------	---------

Sonstige Geräte	Absetzbehälter	3 Stück
-----------------	----------------	---------

Sonstige Geräte	Fahrzeuggfunkanlage	16 Stück
-----------------	---------------------	----------

Sonstige Geräte	tragb. Funkgerät	30 Stück
-----------------	------------------	----------

Sonstige Geräte	Be - / Entlüftungsgerät	3 Stück
-----------------	-------------------------	---------

Sonstige Geräte	Handwerkzeug	10 Stück
-----------------	--------------	----------

Schutzkleidung / Schutzgerät	Preßluftatmer	33 Stück
------------------------------	---------------	----------

Schläuche	Druckschlauch C	35 Stück
-----------	-----------------	----------

Schläuche	Druckschlauch B	19 Stück
-----------	-----------------	----------

Rohre	S - Angriff	1 Stück
-------	-------------	---------

Rohre	C - Rohr	7 Stück
-------	----------	---------

Rohre	Wasserwerfer / Monitor	2 Stück
-------	------------------------	---------

Rohre	Schwerschlauchrohr	4 Stück
-------	--------------------	---------

Verbrauchsgüter	Schaummittel alkoholbest.	300 Liter
-----------------	---------------------------	-----------

Eingesetzte Löschmittel	Wasser	100000 Liter
-------------------------	--------	--------------

Eingesetzte Löschmittel	Schaummittel	300 Liter
-------------------------	--------------	-----------

Löschwasserversorgung	KFZ - Löschwasserbehälter	6 Stück
-----------------------	---------------------------	---------

Löschwasserversorgung	Hydrant	4 Stück
-----------------------	---------	---------

Verständigung / Anwesenheit anderer	SFI / KFI anw.	
-------------------------------------	----------------	--

Verständigung / Anwesenheit anderer	OB / Dez. verst.	
-------------------------------------	------------------	--

Verständigung / Anwesenheit anderer	OB / Dez. anw.	
-------------------------------------	----------------	--

Verständigung / Anwesenheit anderer	Rettungsdienst verst.	
-------------------------------------	-----------------------	--

Verständigung / Anwesenheit anderer	Rettungsdienst anw.	
-------------------------------------	---------------------	--

Verständigung / Anwesenheit anderer	Schutzpolizei verst.	
-------------------------------------	----------------------	--

Verständigung / Anwesenheit Schutzpolizei anw.
anderer

Verständigung / Anwesenheit Wasserversorgung verst.
anderer

Verständigung / Anwesenheit Wasserversorgung anw.
anderer

Verständigung / Anwesenheit Presse verst.
anderer

Verständigung / Anwesenheit Presse anw.
anderer

Fahrzeuge im Einsatz:

SP - JF 84	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:30:00	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:32:00
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:30:00	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	20:48:00
Dauer:	3:18:00 h		Sondersignal:	Nein	
Besatzung:					

SP 01.10.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:22:00	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:25:00
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:27:27	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:35:50
Dauer:	2:13:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

SP 01.12.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:25:55	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:39:40
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:27:20	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:32:29
Dauer:	2:06:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

SP 01.19.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:39:08	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:40:56
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:30:13	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:33:24
Dauer:	1:54:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

SP 01.24.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:13:08	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:15:24
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:17:07	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:51:13
Dauer:	2:38:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

SP 01.29.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:50:37	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:52:39
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	20:02:18	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	20:48:27
Dauer:	2:57:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

SP 01.34.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:11:16	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:13:22
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:22:37	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:39:50
Dauer:	2:28:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

SP 01.35.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	18:12:30	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	18:14:31
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	20:02:20	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	20:48:28
Dauer:	2:35:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.36.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:15:53	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:18:19
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:22:47	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:49:33
Dauer:	2:33:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.44.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:19:56	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:22:22
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:55:00	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:58:52
Dauer:	2:38:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.46.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:09:26	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:11:48
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:38:03	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:47:48
Dauer:	2:38:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.56.00	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:40:00	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:42:00
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	20:48:49	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	20:48:50
Dauer:	3:08:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.58.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:30:48	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:32:56
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:20:46	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:25:35
Dauer:	1:54:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.65.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:47:28	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:51:02
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:40:47	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	20:48:38
Dauer:	3:01:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 01.72.02	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	18:22:46	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	18:25:00
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	19:43:00	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	19:47:42
Dauer:	1:24:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					
SP 02.46.01	Datum	Uhrzeit		Datum	Uhrzeit
S3 Auftrag über:	27.07.2008	17:33:00	S4 Einsatzstell:	27.07.2008	17:36:00
S1 Bereit Funk:	27.07.2008	20:48:53	S2 Bereit Wache:	27.07.2008	20:48:53
Dauer:	3:15:00 h		Sondersignal:	Ja	
Besatzung:					

Unterschriften

Einsatzleiter

SFI



