

Gemeinde Roetgen
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11
"Seniorenzentrum"



Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag
Nr. R/12/16/BPSL/033
im Rahmen der Bauleitplanung nach
nach DIN 18005 / 18. BImSchV

ANLAGE 3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
nach DIN 45687

Dokumentation zur Qualitätssicherung von
Software zur
Geräuschemissionsberechnung
nach DIN 45687

3. Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687

Fassung 2015-04.1

Auszug

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Begriffe	3
4 QSI-Formblätter	3
4.1 Allgemeines.....	3
4.4 QSI-Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01. Januar 2015)	3
Literaturhinweise	6

Vorwort

Diese Dokumentation wurde vom Beirats-Sonderausschuss Qualitätsanforderung und Prüfbedingungen schalltechnischer Software für den Immissionsschutz (NA 001 BR-02 SO) (früher NALS Bei-SoA QS) erstellt. Diese Dokumentation wird in Ergänzung zu DIN 45687 veröffentlicht.

Die Anwender dieser Dokumentation zur Norm DIN 45687 — Hersteller und Benutzer von EDV-Programmen für die Geräuschimmission im Freien — sind hiermit aufgerufen, die Festlegungen anhand von praktischen Problemstellungen zu prüfen und Erfahrungen, eventuelle Ergänzungen und/oder Spezifikationen zu senden an: NALS im DIN und VDI, 10772 Berlin, nals@din.de.

1 Anwendungsbereich

Diese Dokumentation gilt für Software-Erzeugnisse (Programme), mit denen Berechnungen zur Schallausbreitung im Freien vorgenommen werden können. Dem Anwender dieser Dokumentation ist die Vervielfältigung der Tabellen im Abschnitt 4 gestattet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 45687:2006-05, *Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien — Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in DIN 45687 angegebenen Begriffe.

4 QSI-Formblätter

4.1 Allgemeines

Die Festlegung für den Umgang mit den nachfolgenden Formblättern ist in DIN 45687 festgelegt.

4.4 QSI-Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01.01.2015)

Konformitätserklärung; Auszug aus der Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687 in der Fassung 2015-04.1 (Stand 17. April 2015)

ANMERKUNG 1 Dieser Auszug aus der Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687 wurde vom Obmann des dafür zuständigen NA 001 BR-02 SO, Dr. Hirsch, geprüft und bestätigt.

ANMERKUNG 2 Dieses QSI-Formblatt ersetzt das QSI-Formblatt zu Schall 03 in DIN 45687:2006-05, Tabelle B.3.

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 7.4**

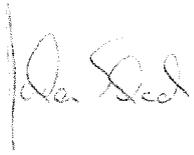
erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf das Regelwerk bezogenen Testaufgaben aus den Erläuterungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 17. April 2015 [2] mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Auszug: Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN 45687:2015-04.1

Außerdem versichert er, dass die verwendete Software die Anforderungen der ISO/TR 17534-3:2015 "Acoustics - Software for the calculation of sound outdoors - Part 3: Recommendations for quality assured implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1" [3] erfüllt.

Backnang, den 04.05.2015



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

QSI-Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01. Januar.2015)

Das Programm ermöglicht in der Referenzeinstellung

Tabelle 1 — QSI- Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja ^a	eingeschränkt ^a	nein ^a
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke k_s bzw. Teilflächen k_F nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja ^a	eingeschränkt ^a	nein ^a
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7".	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggfs. mit Kennzahl bezeichnen und auf Beiblatt erläutern.

- 1) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit.
- 2) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebeugte Schallstrahlen zum Immissionspegel bei.

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾
- [3] ISO/TR 17534-3:2015, Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors — Part 3: Recommendations for quality assured Implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1, ISO, Geneva

1) zu beziehen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Referat LA 18, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin; <http://www.bqbl.de/banzxaver/bqbl/start.xav#bqbl%2F%2F%58%40attrId%3D%27bqb1114s2269.pdf%27%5D1419325978127>

2) zu beziehen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Referat LA 18, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin; <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/AnlageNerkehrUndMobilitaet/Schiene/verkehrslaermschutzvo-schall-03-testaufgaben.pdf?blob=publicationFile>

Gemeinde Roetgen
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11
"Seniorenzentrum"



Schallimmissionstechnischer Fachbeitrag
Nr. R/12/16/BPSL/033
im Rahmen der Bauleitplanung nach
nach DIN 18005 / 18. BImSchV

ANLAGE 4
DATENSCHUTZERKLÄRUNG

1. Name und Kontaktdaten des für die Verarbeitung Verantwortlichen

Diese Datenschutzhinweise gelten für die Datenverarbeitung durch:

IBK Schallimmissionsschutz, Dipl.-Ing. Stefan Kadansky-Sommer
Feldstraße 85
52477 Alsdorf-Hoengen

Email: mail@ibk-schallimmissionsschutz.de

Telefon: +49 (0)2404 – 556552

Fax: +49 (0)2404 – 556549

2. Erhebung und Speicherung personenbezogener Daten sowie Art und Zweck und deren Verwendung

Wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen, erheben wir für die Projektbearbeitung und die Erbringung der beauftragten Leistungen folgende Informationen:

- Anrede, Vorname, Nachname,
- eine gültige E-Mail-Adresse,
- Anschrift,
- Telefonnummer (Festnetz und/oder Mobilfunk)

Die Erhebung dieser Daten erfolgt,

- um Sie als unseren Kunden identifizieren zu können;
- um Sie angemessen gutachterlich beraten und vertreten zu können;
- zur Korrespondenz mit Ihnen;
- zur Rechnungsstellung;
- zur Abwicklung von evtl. vorliegenden Haftungsansprüchen sowie der Geltendmachung etwaiger Ansprüche gegen Sie;

Die Datenverarbeitung erfolgt auf Ihre Anfrage hin und ist für die angemessene Bearbeitung unserer gutachterlichen Tätigkeit und für die beidseitige Erfüllung von Verpflichtungen aus dem Ingenieurvertrag erforderlich.

3. Weitergabe von Daten an Dritte

Eine Übermittlung Ihrer persönlichen Daten an Dritte findet nicht statt. Soweit es sich um Daten handelt, die zur Erfüllung der beauftragten Leistungen mit Projektbeteiligten ausgetauscht werden müssen, erfolgt eine Weitergabe an Dritte nur in Absprache mit Ihnen.

4. Betroffenenrechte

Sie haben das Recht:

- gemäß Art. 7 Abs. 3 DSGVO Ihre einmal erteilte Einwilligung jederzeit gegenüber uns zu widerrufen. Dies hat zur Folge, dass wir die Datenverarbeitung, die auf dieser Einwilligung beruhte, für die Zukunft nicht mehr fortführen dürfen;
- gemäß Art. 15 DSGVO Auskunft über Ihre von uns verarbeiteten personenbezogenen Daten zu verlangen. Insbesondere können Sie Auskunft über die Verarbeitungszwecke, die Kategorie der personenbezogenen Daten, die Kategorien von Empfängern, gegenüber denen Ihre Daten offengelegt wurden oder werden, die geplante Speicherdauer, das Bestehen eines Rechts auf Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung oder Widerspruch, das Bestehen eines Beschwerderechts, die Herkunft ihrer Daten, sofern diese nicht bei uns erhoben wurden, sowie über das Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung einschließlich Profiling und ggf. aussagekräftigen Informationen zu deren Einzelheiten verlangen;
- gemäß Art. 16 DSGVO unverzüglich die Berichtigung unrichtiger oder Vervollständigung Ihrer bei uns gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen;
- gemäß Art. 17 DSGVO die Löschung Ihrer bei uns gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen, soweit nicht die Verarbeitung zur Ausübung des Rechts auf freie Meinungsäußerung und Information, zur Erfüllung einer rechtlichen Verpflichtung, aus Gründen des öffentlichen Interesses oder zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen erforderlich ist;
- gemäß Art. 18 DSGVO die Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zu verlangen, soweit die Richtigkeit der Daten von Ihnen bestritten wird, die Verarbeitung unrechtmäßig ist, Sie aber deren Löschung ablehnen und wir die Daten nicht mehr benötigen, Sie jedoch diese zur Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen benötigen oder Sie gemäß Art. 21 DSGVO Widerspruch gegen die Verarbeitung eingelegt haben;
- gemäß Art. 20 DSGVO Ihre personenbezogenen Daten, die Sie uns bereitgestellt haben, in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesebaren Format zu erhalten oder die Übermittlung an einen anderen Verantwortlichen zu verlangen und
- gemäß Art. 77 DSGVO sich bei einer Aufsichtsbehörde zu beschweren.

5. Widerspruchsrecht

Sofern Ihre personenbezogenen Daten auf Grundlage von berechtigten Interessen gemäß Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. f DSGVO verarbeitet werden, haben Sie das Recht, gemäß Art. 21 DSGVO Widerspruch gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten einzulegen, soweit dafür Gründe vorliegen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben.

Möchten Sie von Ihrem Widerspruchsrecht Gebrauch machen, genügt eine E-Mail an mail@ibk-schallimmissionsschutz.de



260

von der Industrie und Handelskammer zu
Aachen öffentlich bestellter und vereidigter

**Sachverständiger für die Sicherheit
von nichtmilitärischen Schießständen**

Bernd Soens

IMMAC Sozialbau GmbH
Niederlassung Hamburg
Große Theaterstr. 31-35
20354 Hamburg

Münstereifeler Str. 122
53879 Euskirchen
Telefon 02251 63911
Fax 02251 63901
bsoens@t-online.de

über

Beratungsgesellschaft für
kommunale Infrastruktur (BKI) mbH
Frau Dipl. Ing. Silke Brandt
Jülicher Str. 318-320
52070 Aachen

10. September 2017

G u t a c h t e n

**Sicherheitstechnische Bewertung des Sicherheits/ Gefahrenbereichs
der Schießstätte der St. Hubertus Schützenbruderschaft Roetgen e.
V., am Sportplatz in der Hauptstr. 33 a in 52159 Roetgen im Rahmen
des Bebauungsplanverfahrens „Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Nr.11 Seniorenzentrum“ in der Gemeinde Roetgen**

Überprüfungsgutachten	Schießstätte	Roetgen
------------------------------	---------------------	----------------

Auftraggeber: IMMAC Sozialbau GmbH
Niederlassung Hamburg
Große Theaterstr. 31-35
20354 Hamburg

Auftragdatum: 13.12.2016 (schriftlich)

Ort der Schießstätte: Am Sportplatz
Hauptstr. 33 a
52159 Roetgen

Tag der Besichtigung: 23.6.2017

Teilnehmer: Frau Silke Brandt, BKI mbH
Herr Dirk Meyer, Gemeinde Roetgen
Frau Vera Cremer, Schützenbruderschaft
Frau Huppertz, Schützenbruderschaft
Herr Huppertz, Schützenbruderschaft

Betreiber Schießstätte: St. Hubertus Schützenbruderschaft Roetgen
e. V., Frau Vera Cremer

Grundlagen:

1. Schriftlicher Auftrag Fa. IMMAC auf Angebot vom 8.12.2016
2. Ortstermin (Besichtigung) am 23.6.2017
3. E-Mail BKI mbH vom 27.6.2017 mit Vermerk zum Ortstermin am 23.6.2017
4. E-Mail BKI mbH vom 15.8.2017 mit Plan der Örtlichkeit des Vermessers
5. Schießstandrichtlinien vom 23.07.2012, veröffentlicht im Bundesanzeiger am 23.10.2012

Seitenzahl: 10 Seiten

Überprüfungsgutachten	Schießstätte	Roetgen
------------------------------	---------------------	----------------

Anlagen: keine

Erstschrift Gutachten: IMMAC Sozialbau GmbH

Zweitschrift Gutachten: IMMAC Sozialbau GmbH

1 Einleitende Angaben

Die IMMAC Sozialbau GmbH, Niederlassung Hamburg, aus 20354 Hamburg plant den Bau eines Seniorenzentrums in der Nähe des Sportplatzes in 52159 Roetgen. Die Beratungsgesellschaft für kommunale Infrastruktur (BKI) mbH begleitet das Bebauungsplanverfahren zum „Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 11 Seniorenzentrum“ in der Gemeinde Roetgen. Am Sportplatz liegt ebenfalls die Schießstätte (Vogelhochschießstand) für den sogenannten Vogelschuss der St. Hubertus Schützenbruderschaft Roetgen e. V., Anschrift Hauptstr. 33a in 52159 Roetgen.

Die IMMAC Sozialbau GmbH hat mich im Dezember 2016 schriftlich mit der Prüfung beauftragt, ob die Fläche für die Baumaßnahme des Seniorenzentrums den Sicherheits- bzw. Gefahrenbereich des Schießstandes tangiert und ob es zukünftig Abhängigkeiten (im Sinne waffenrechtlicher Auflagen) bei der Nutzung (ca. zweimal jährlich an Wochenenden) gibt.

Bei einer Ortsbesichtigung am 23.6.2017 wurde mit den genannten Beteiligten über mögliche Überschneidungen der benötigten Flächen und daraus resultierender Auflagen diskutiert.

An dieser Besprechung haben Frau Silke Brandt von der BKI mbH, Herr Dirk Meyer von der Gemeinde Roetgen sowie vom Verein Frau Vera Cremer, Frau Huppertz und Herr Huppertz teilgenommen.

Die sicherheitstechnische Prüfung erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage der Schießstandrichtlinien (primär Ziffer 7), sofern der Stand der Technik abgebildet ist. Bei der Bewertung der Sicherheit ist der Stand der Technik zu beachten. Die Schießstandrichtlinien können den Stand der Sicherheitstechnik abbilden, müssen dies aber nicht (weil technische Entwicklung und wissenschaftliche Erkenntnis in einem ständigen Wandel begriffen sind und fortgeschrieben werden).

Ein Schießstand muss so errichtet und betrieben werden, dass bei ordnungsgemäßem Zustand und ordnungsgemäßer Abwicklung des Schieß-

betriebes sowohl nach innen, d. h. für die am Schießen beteiligten Personen, als auch nach außen, d. h. für die Umgebung bzw. die Nachbarschaft, Gefahren nach den bisherigen Erkenntnissen ausgeschlossen werden können (Grundsatz der Sicherheit nach Ziffer 1.2.2 Schießstandrichtlinien auf der Grundlage der Zweckbestimmung des Waffengesetzes).

Die sicherheitstechnische Bewertung der Schießstätte erfolgt unbeschadet etwaig tangierter bau-, brandschutz-, imissionsschutzrechtlicher- sowie sonstiger ordnungsrechtlicher oder technischer Bestimmungen auf folgenden Grundlagen:

- Schriftlicher Auftrag IMMAC Sozialbau GmbH auf mein Angebot vom 8.12.2016
- Besichtigung (Orsttermin) der Schießstätte mit geplanter Baufläche am 23.6.2017
- E-Mail BKI mbH mit Vermerk vom 27.6.2017 zum Ortstermin am 23.6.2017)
- E-Mail BKI mbH vom 15.8.2017 mit Plan des Vermessers zur Örtlichkeit
- Richtlinien für die Errichtung, die Abnahme und das Betreiben von Schießständen (Schießstandrichtlinien) des Bundesministeriums des Innern vom 23.07.2012, veröffentlicht im Bundesanzeiger am 23.10.2012.

Die Schießstandrichtlinien können im Internet eingesehen werden und sind deshalb nicht beigelegt.

Das Gutachten ist Grundlage für die Bewertung der IMMAC Sozialbau GmbH, ob es zukünftig Überschneidungen mit der Fläche des Senioren-

zentrums und dem Sicherheits-/Gefahrenbereich der Schießstätte während der Nutzung gibt (Verwendungszweck).

Der Auftraggeber darf das Gutachten nur für den im Gutachten genannten Zweck verwenden. Eine darüberhinausgehende Verwendung des Gutachtens mit allen Aufstellungen, Berechnungen oder sonstigen Einzelheiten, insbesondere Vervielfältigungen und Veröffentlichungen, auch auszugsweise oder sinngemäß, ist nur mit meiner Zustimmung erlaubt.

2 Sicherheits-/Gefahrenbereich

Das geplante Gelände des Seniorenzentrums liegt in Schussrichtung hinter dem Geschossfangkasten. Im Abstand von ca. 6 m zum Kasten ist das Gelände dahinter mit einem Stacheldrahtzaun abgetrennt (siehe folgendes Foto 1).

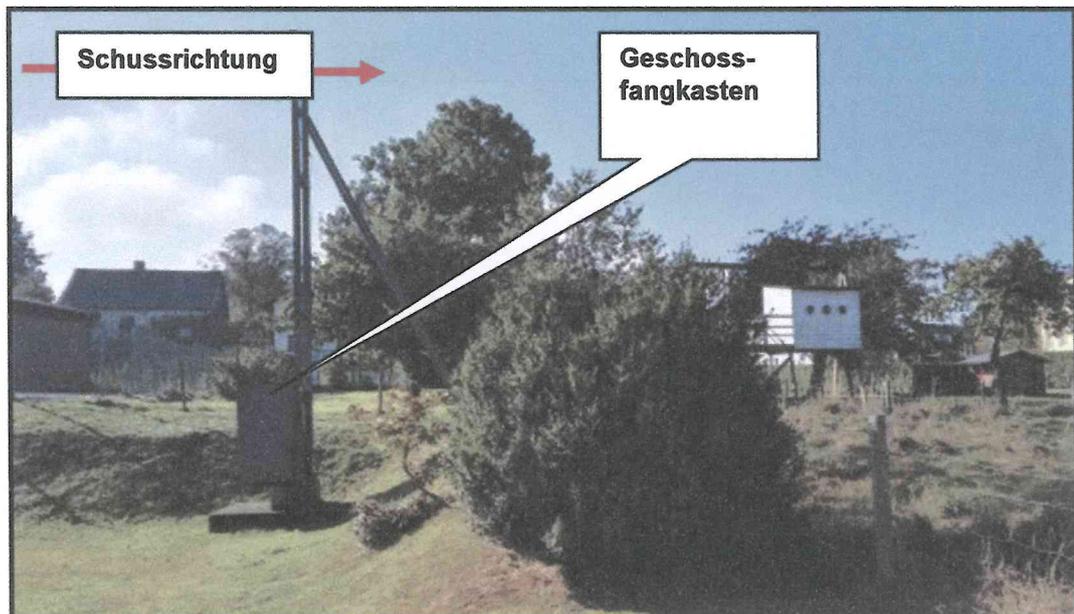


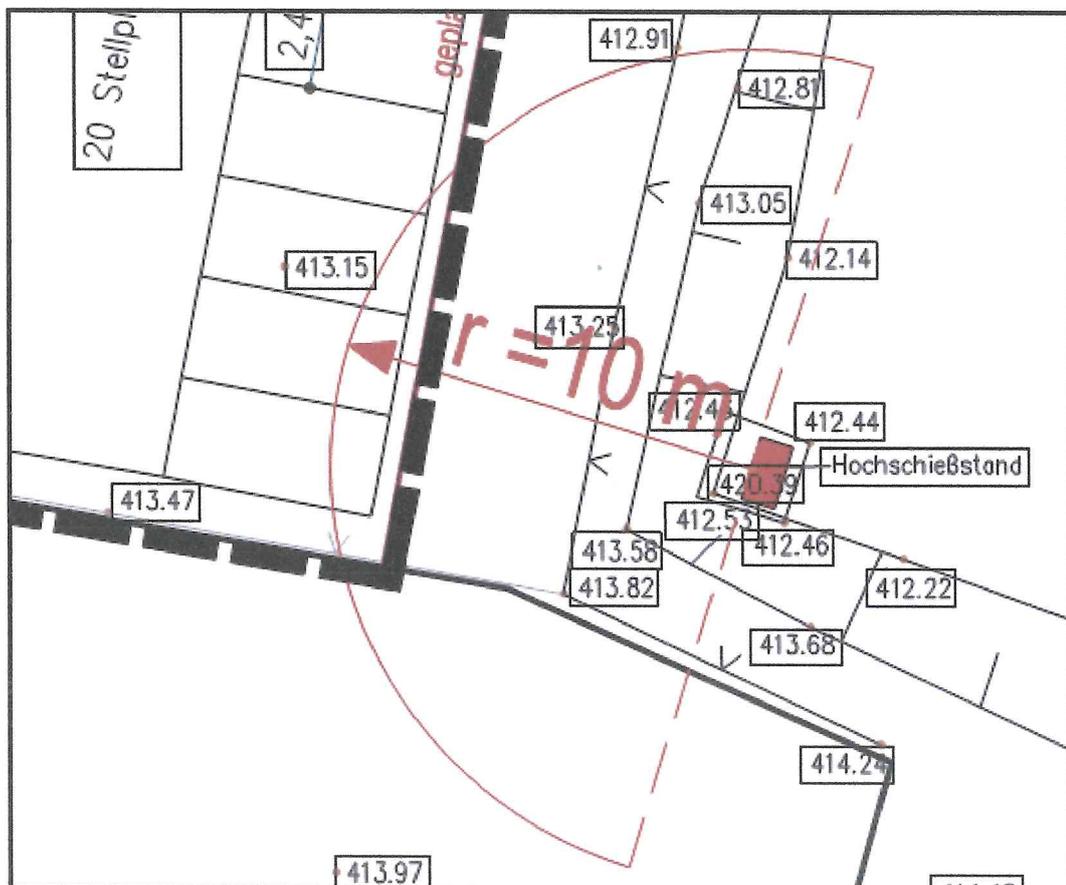
Foto 1: Geschossfangkasten mit rückwärtigem Bereich (Foto aus E-Mail BKI mbH vom 3.7.2017)

Zum Verständnis einer möglichen Gefährdung während des Schießens beschreibe ich die wesentlichen Inhalte zum Ablauf des Schießens.

Der Geschossfangkasten wird für den Beschuss in eine Höhe von ca. 7 m (Kastenmitte) gefahren. Die Schusswaffe ist in einer Einspannvorrichtung fest eingespannt (lafettiert) und auf ein Beschussfeld (mit seitlichem Sicherheitsabstand) im Geschossfangkasten ausgerichtet. Unter nutzungsspezifischen Kriterien kann am Geschossfangkasten nicht vorbeigeschossen werden. Die Projektile werden im Kasten gefangen.

Eine Gefährdung hinter dem Geschossfangkasten durch Projektile ist nicht zu begründen, sie besteht zu keiner Zeit.

Um zu verhindern, dass Personen in den Gefahrenbereich (dies ist im Wesentlichen die Geschossflugbahn) hineinlaufen können, ist der Gefahrenbereich abzusperren. Im vorliegenden Fall reicht wegen der Zielhöhe eine Abtrennung mit Flutterband aus.

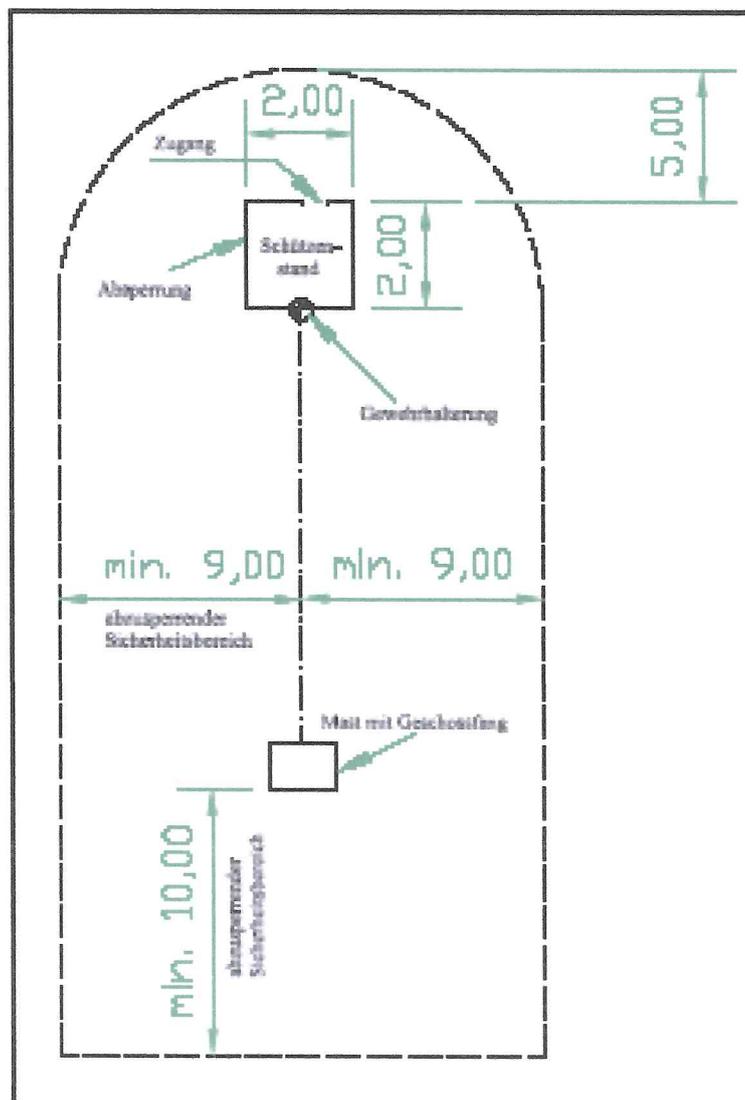


Skizze 1: Ausschnitt Lageplan des Vermessers

Nach dem Lageplan des Vermessers (Ausschnitt Skizze 1) liegen zukünftig Parkplätze im Sicherheitsbereich, der nach der Ziffer 7.9.1 Schießstandrichtlinien (siehe folgende Skizze 2) ausgewiesen ist. Die eingezeichnete Fläche im Lageplan ist im Radius von 10 m zum Geschossfangkasten eingezeichnet und nicht rechteckig, wie nach der Skizze der Schießstandrichtlinien vorgegeben.

Nach Ziffer 7.1 der Schießstandrichtlinien sind unbefugte Personen durch eine Absperrung des Gefahrenbereiches gemäß Zeichnung 7.9.1 der Schießstandrichtlinien (Skizze 2) fernzuhalten.

Wie in dieser Zeichnung dargestellt, ist der Sicherheits-/Gefahrenbereich bis 10 m hinter dem Geschossfangkasten ausgewiesen.



Skizze 2: Zeichnung 7.9.1 Schießstandrichtlinien

Der seitliche Abstand ist mit mindestens 9 m für eine Beschusshöhe von 10 m angegeben. Bei einer niedrigeren Beschusshöhe (dies kann der horizontale Schuss sein) ist in Relation zur Höhe bis zu maximal 15 m seitlich abzusperren. Sobald eine Person in die Geschossflugbahn hineinlaufen kann, ist eine feste Absperrung (zum Beispiel mit Absperrgittern) erforderlich.

Diese Absperrlinien bis 10 m hinter dem Geschossfangkasten sind im Wesentlichen bei Schießständen von Bedeutung, wenn horizontal oder mit einem minimalen Steigungswinkel geschossen wird und Personen in die Geschossflugbahn laufen können.

Dies trifft jedoch auf die zu bewertende Schießstätte nicht zu. Ein Hineinlaufen in die Flugbahn ist nicht möglich. Zudem kann keine Person wegen des Zauns in den Gefahrenbereich laufen. Die Ausweisung des Gefahrenbereiches zur jeweiligen Seite berührt die relevante Fläche nicht. Nach der Gefährdungsbeurteilung für diese Schießstätte ist der Gefahrenbereich bis ca. 2 m hinter dem Kasten zu begründen. Die eingezeichneten Parkplätze liegen somit außerhalb des Sicherheits-/Gefahrenbereichs der Schießstätte während der Nutzung. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3 Zusammenfassung

Das geplante Bauvorhaben (Bau eines Seniorenzentrums) der IMMAC Sozialbau GmbH reicht bis an die Schießstätte der St. Hubertus Schützenbruderschaft Roetgen e. V. am Sportplatz heran.

Der sogenannte Vogelschießstand wird als Hochstand betreiben. Es wird in einen ca. 7,00 m hohen Geschossfangkasten (Zielhöhe mittig) geschossen. Die Projektile werden im Kasten gefangen.

Der Sicherheits- und Gefahrenbereich für Vogelschießstände erstreckt sich allgemein nach der Zeichnung 7.9.1 der Schießstandrichtlinien bis 10 m hinter dem Geschossfangkasten. Dabei ist nicht zwischen Flach- und Hochständen differenziert.

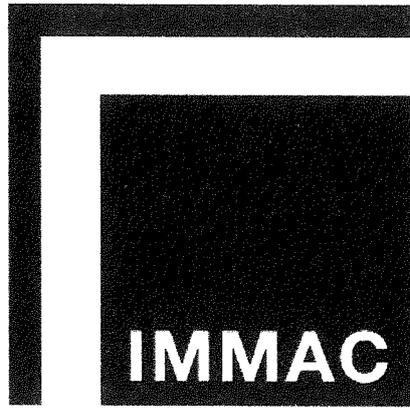
Die sicherheitstechnische Bewertung (Gefährdungsbeurteilung) des Gefahrenbereiches dieser Schießstätte (Vogelhochschießstand) ergibt jedoch, dass der Gefahrenbereich bereits unmittelbar (bis maximal 2 m) hinter dem Geschossfangkasten endet. Personen sind einerseits hinter dem Kasten nicht gefährdet und andererseits kann niemand in die Geschossflugbahn laufen. Dies entspricht dem Stand der Sicherheitstechnik.

Aufgrund der (orts- und nutzungsbezogenen) Gefährdungsbeurteilung liegt das gesamte Gelände mit allen Parkplätzen außerhalb des Gefahrenbereiches. Maßnahmen (Auflagen) sind dort während des Schießens nicht erforderlich.

Aus sicherheitstechnischer Sicht habe ich keine Bedenken gegen die Nutzung der Schießstätte ohne diesbezügliche Auflagen, wenn die Fläche des Seniorenzentrums nach Plan bebaut und genutzt wird. Andere nutzungsbezogene Auflagen bleiben davon unberührt.

Für das Gutachten

Bernd Soens



Sozialbau GmbH

Neubau / Erweiterung
Seniorenzentrum Jennepeterstraße
in Roetgen

Entwässerungskonzept

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	2
1.1	Unterlagen	3
2	Örtliche Verhältnisse	4
2.1	Bauvorhaben	5
2.2	Topographischen Verhältnisse	6
2.3	Bestehende öffentliche Abwasseranlagen	7
2.4	Bestehende private Entwässerungsanlagen	8
2.5	Abgrenzung von Zuständigkeit und Eigentumsverhältnissen	10
2.6	Vorfluter	10
2.7	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	10
2.8	Wasserschutzgebietszone	10
2.9	Geologie und Hydrogeologie	10
3	Technische Grundlagen, Berechnungen und Nachweise	11
3.1	Technische Grundlagen der Bemessung	11
3.2	Erfordernis einer Niederschlagswasserbehandlung	11
4	Entwässerungskonzept	12
4.1	Entwässerungstechnische Erschließung der Liegenschaft	12
4.2	Rückhaltungen	13
4.3	Niederschlagsbehandlung	13
4.4	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	13
5	Schlussbemerkung	14

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1	Lageplan	M 1 : 250
Anlage 2	Hydraulische Berechnung Regenwasser	
Anlage 3	Schmutzwasserberechnung nach DIN 1986-100	
Anlage 4	Entwässerungsgesuch Ing.-Büro Stüdgens	

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die IMMAC Sozialbau GmbH plant die Erweiterung des Seniorenzentrums durch Neubau von zwei Wohnhäusern und eines Seniorenheims inkl. Zufahrten und Parkflächen in der Jënnepeterstraße in 52159 Roetgen.

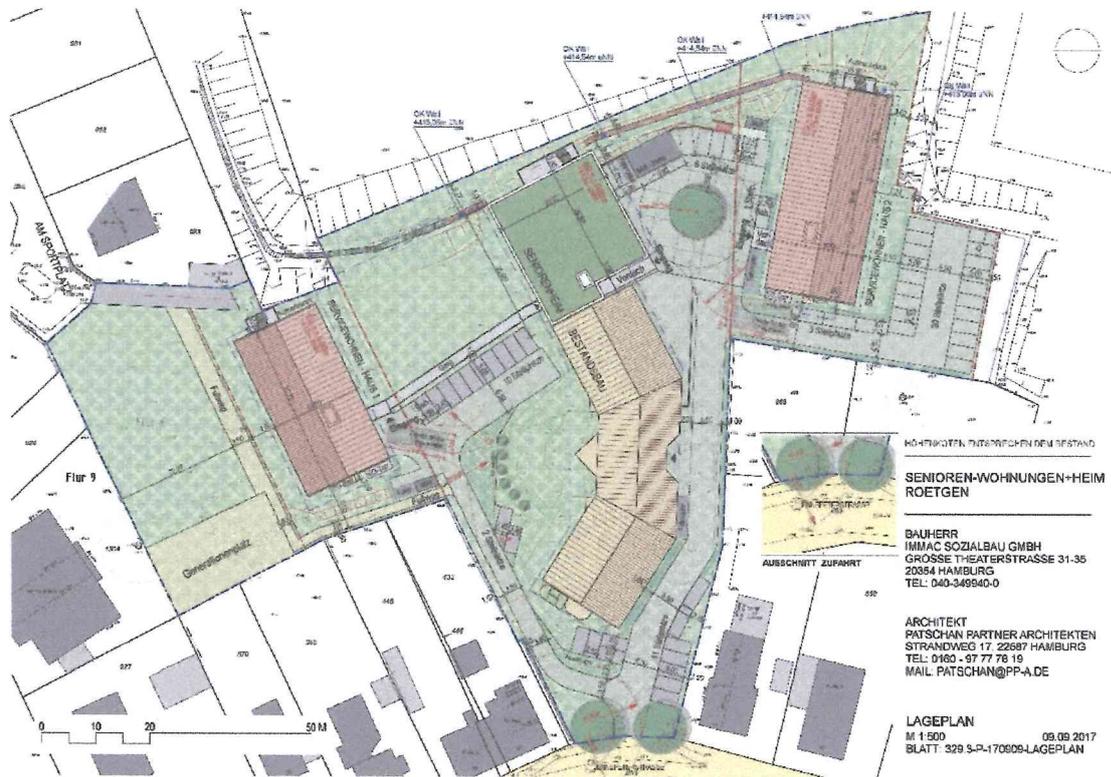


Abbildung 1: Lageplan Senioren-Wohnungen+Heim Roetgen IMMAC Sozialbau GmbH ([1])

Die GE HA Ingenieurbüro Dipl.-Ing. G. Geßenich GmbH wurde von der IMMAC Sozialbau GmbH mit einem Entwässerungskonzept für die Liegenschaft beauftragt.

1.1 Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt bzw. liegen der Planung zu Grunde:

- [1] Lageplan Vermesser (Vorabzug), Dipl.-Ing. Hagen Lenzke 02.08.2017
- [2] Lageplan M 1:500, 329.3-P-170909-Lageplan 09.09.2017
- [3] Seniorenheim Ansicht West + Ost M 1:100, 329.3-P-170410-SEN-H ANS W+O 10.04.2017
- [4] Seniorenheim Schnitt A M 1:100, 329.3-P-170410-SEN-H SCHN A 10.04.2017
- [5] Seniorenheim Ansicht Nord M 1:100, 329.3-P-170410-SEN-H ANS N 10.04.2017
- [6] Seniorenheim Untergeschoss M 1:250, 329.3-P-170813-SH UG_Flächen 13.08.2017
- [7] Seniorenheim Erdgeschoss M 1:250, 329.3-P-170813-SH EG_Flächen 13.08.2017
- [8] Seniorenheim 1. Obergeschoss M 1:250, 329.3-P-170813-SH 1OG_Flächen 13.08.2017
- [9] Seniorenheim 2. Obergeschoss M 1:250, 329.3-P-170813-SH 2OG_Flächen 13.08.2017
- [10] Seniorenheim Dachgeschoss M 1:250, 329.3-P-170813-SH DG_Flächen 13.08.2017
- [11] Wohnhaus 1 Erdgeschoss M 1:100, 329.3-P-170711-WH1 EG 10.04.2017
- [12] Wohnhaus 1 Obergeschoss M 1:100, 329.3-P-170410-WH1 OG 10.04.2017
- [13] Wohnhaus 1 Dachgeschoss M 1:100, 329.3-P-170410-WH1 DG 10.04.2017
- [14] Wohnhaus 1 Schnitt A+B M 1:100, 329.3-P-170410-WH2 SCHN A+B 10.04.2017
- [15] Wohnhaus 1 Ansicht Ost + West M 1:100, 329.3-P-170410-WH1 ANS O+W 10.04.2017
- [16] Wohnhaus 1 Ansicht Nord + Süd M 1:100, 329.3-P-170410-WH1 ANS N+S 10.04.2017
- [17] Wohnhaus 2 Erdgeschoss M 1:100, 329.3-P-170711-WH2 EG 10.04.2017
- [18] Wohnhaus 2 1.Obergeschoss M 1:100, 329.3-P-170410-WH2 1OG 10.04.2017
- [19] Wohnhaus 2 2.Obergeschoss M 1:100, 329.3-P-170410-WH2 2OG 10.04.2017
- [20] Wohnhaus 2 Dachgeschoss M 1:100, 329.3-P-170410-WH2 DG 10.04.2017
- [21] Wohnhaus 2 Schnitt A+B M 1:100, 329.3-P-170410-WH2 SCHN A+B 10.04.2017
- [22] Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11 -Vorentwurf- "Seniorenzentrum", 280 VE 01e_
- [23] Stellungnahme Bezirksregierung Köln vom 12.09.2016, AZ: 32/62.6.-1.11. 3.
- [24] Stellungnahme StädteRegion Aachen vom 08.09.2016
- [25] Stellungnahme WVER vom 22.08.2016, AZ: 4.02 Hop/NZ
- [26] Baugrundgutachten Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH vom 11.05.2017
- [27] Entwässerungsgesuch Ingenieurbüro Stüdgens, 10.08.1998
- [28] Genehmigung zur Einleitung von Schmutz- und Regenwasser des Abwasserwerkes der Gemeinde Roetgen vom 23.09.1998

2 Örtliche Verhältnisse

Das Plangebiet befindet sich im Innenbereich von Roetgen. Das Grundstück des Seniorenzentrums liegt an der Jennepeterstraße und grenzt nördlich am Lärmschutzwall der Sportplatzanlage und nord- westlich an die Stichstraße "Am Sportplatz" der Erschließung Wiedevonn B-Plan Nr. 3.

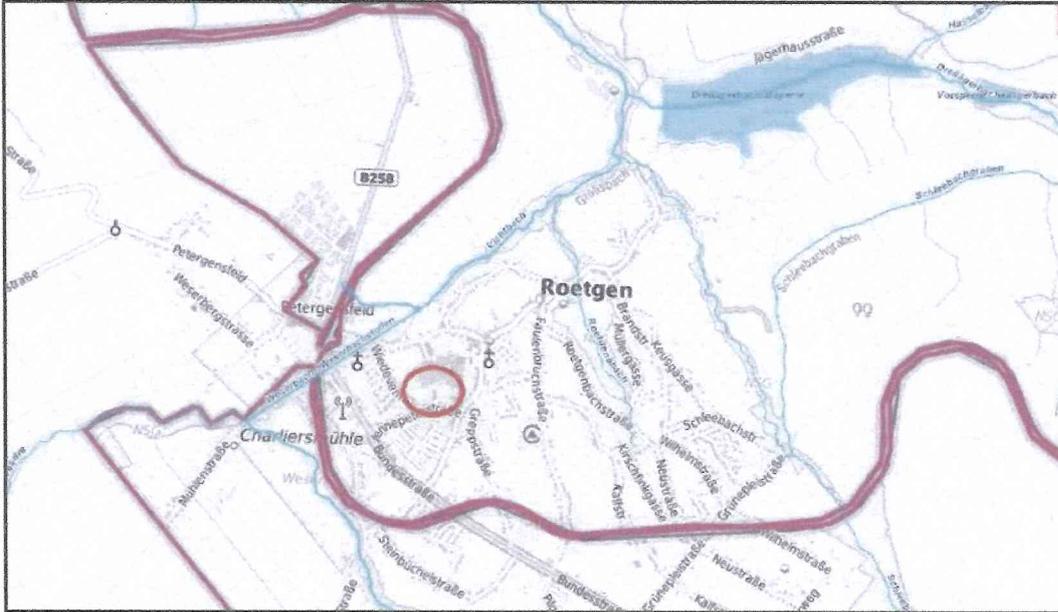


Abbildung 2: Auszug aus der topographischen Karte (ELWAS)

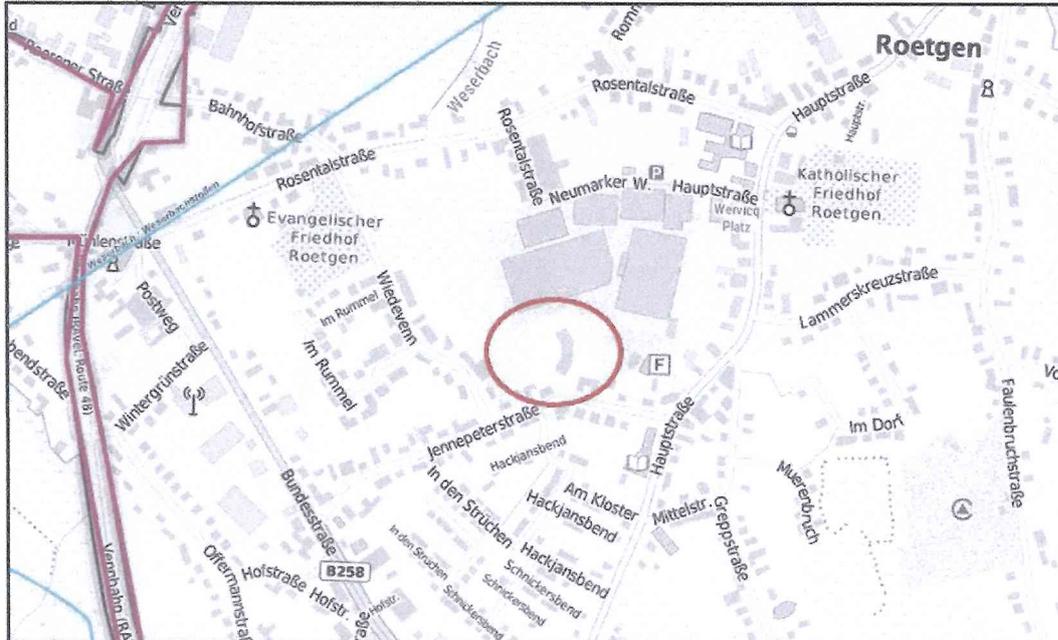


Abbildung 3: Auszug aus der topographischen Karte (ELWAS)

2.1 Bauvorhaben

Die Erweiterung des Seniorenzentrums ist an dem Bestandsbau und auf angrenzenden Grundstücksflächen geplant. Das Grundstück befindet sich an der Jennepeterstraße Haus Nr. 39.



Abbildung 4: Auszug aus der topographischen Karte (ELWAS)

2.1.1 Vorhandener Gebäudebestand

Auf dem Grundstück befinden sich derzeit das Senioren- und Gesundheitszentrum.



Abbildung 5: Auszug aus der Luftbild Karte (ELWAS)

2.1.2 Geplanter Gebäudebestand

Der Neubau beinhaltet ein Seniorenheim als Anbau an den Bestandsbau in nördlicher Richtung, sowie jeweils westlich und östlich neben dem neuen Seniorenheim jeweils ein Wohnhaus. Im Bereich der Wohnhäuser werden Zufahrten und Stellplätze für PKW errichtet (Insgesamt 52 Stck.).

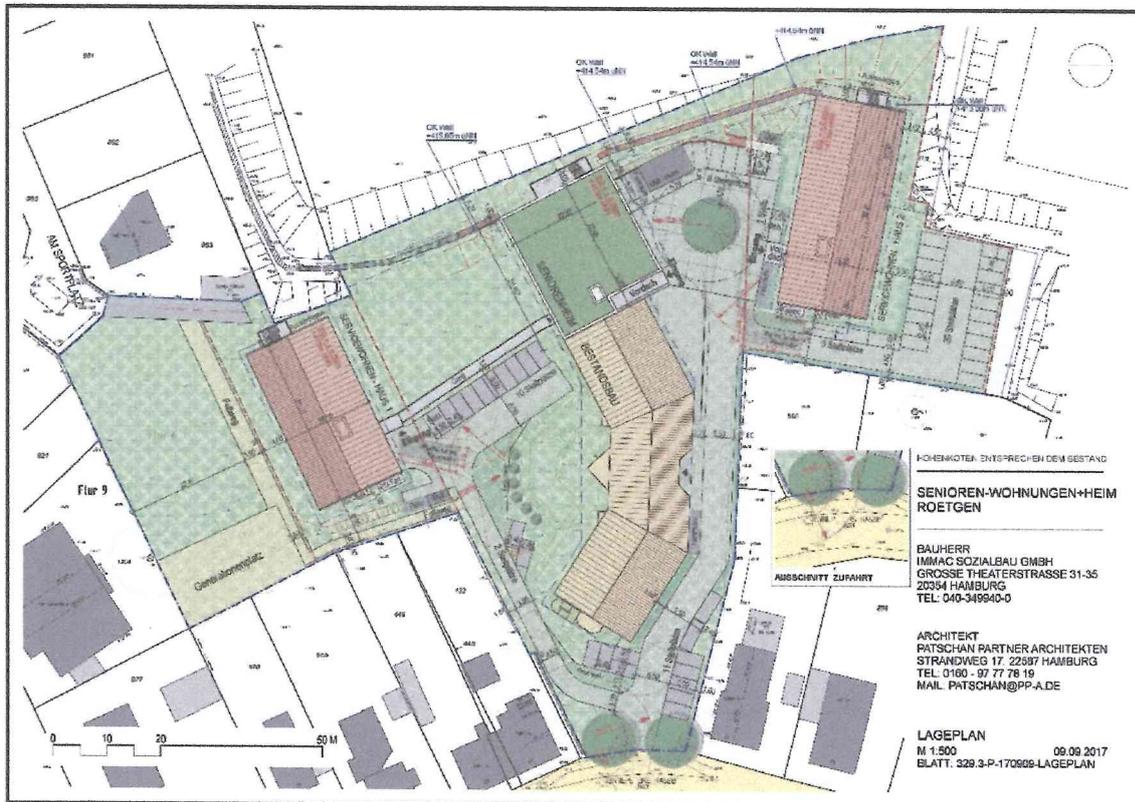


Abbildung 6: Lageplan Senioren-Wohnungen+Heim Roetgen IMMAC Sozialbau GmbH ([1])

2.2 Topographischen Verhältnisse

Die Erdgeschosse der Neubauten sind auf einem Niveau von 413m üNN geplant. Die Jennepeterstraße liegt auf einem Niveau von 417,16m üNN. Es besteht somit ein Geländegefälle von etwa 4,16 m in nördliche Richtung. Dieses wird bereits derzeit über eine entsprechende Zufahrt überwunden.

2.3 Bestehende öffentliche Abwasseranlagen

Die Lage der öffentlichen Kanalisation des Abwasserwerkes der Gemeinde Roetgen ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Über den Sportplatz zur Rosentalstraße verlaufend befinden sich zwei Leitungen DN 150 zur Entwässerung des Bestandes im Trennsystem. In der Straße Am Sportplatz befinden sich jeweils zwei Anschlüsse DN 150 für die Einleitung von Schmutz- und Regenwasser in das Erschließungsgebiet Wiedevonn. Das Niederschlagswasser wird zentral in einem RRB gespeichert und gedrosselt (20 l/s) in die Leitung Rosentalstraße geleitet.

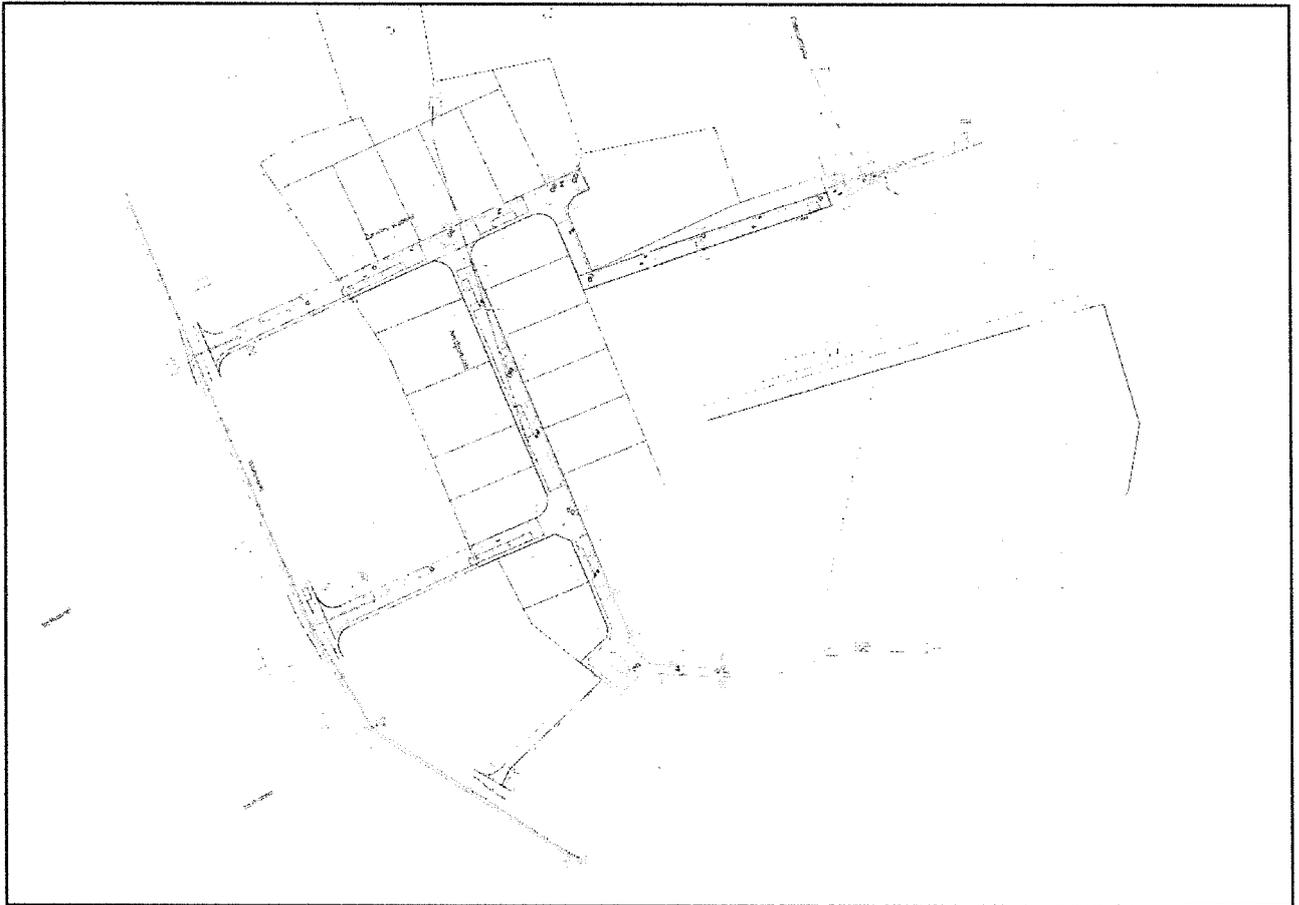


Abbildung 7: Auszug aus dem Kanalbestand Roetgen

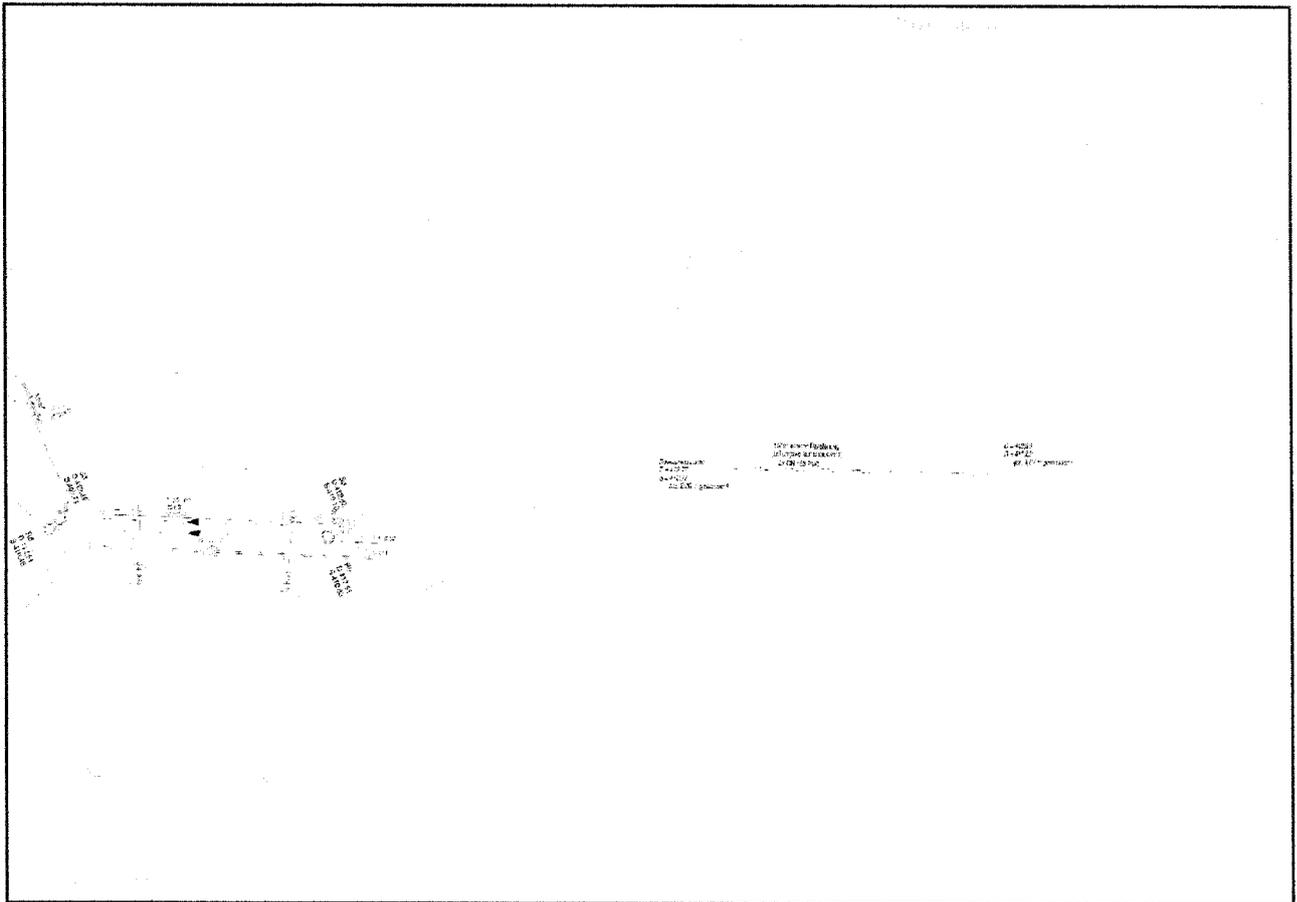


Abbildung 8: Auszug aus dem Kanalbestand Roetgen

2.4 Bestehende private Entwässerungsanlagen

Bestandspläne der vorhandenen Entwässerungsanlagen sind bei der Bauverwaltung der Gemeinde Roetgen beschafft worden. Inhalt der Unterlagen sind das Entwässerungsgesuch des Ingenieurbüro Stüdgens vom 10.08.1998 und die dazugehörige Genehmigung zur Einleitung von Schmutz- und Regenwasser des Abwasserwerkes der Gemeinde Roetgen vom 23.09.1998.

Die Sichtung der Unterlagen und der Örtlichkeit des Bestandes hat ergeben, dass die vorhandene Entwässerung **nicht** der Genehmigung entspricht. Das offene Rückhaltebecken ist nicht erstellt worden. Aufgrund der Feststellung wurden die gesamten Leitungen auf dem Grundstück durch Kanal-TV-Untersuchungen und einer Vermessung der Schächte eruiert. Abbildung 10 zeigt den darauf basierenden Leitungsverlauf.

Entgegen der Genehmigung aus dem Jahre 1998 wurde keine Rückhaltung erstellt.

Die gesamte Entwässerung des Bestandes folgt über die Trennkanalisation den Sportplatz querend in die Rosentalstraße. Das Niederschlagswasser wird weiter über die Regenwasserkanalisation in den Grölisbach rückwärtig des Rommelweges eingeleitet.



Abbildung 9: Auszug aus dem Entwässerungsgesuch Ingenieurbüro Stüdgens ([1])

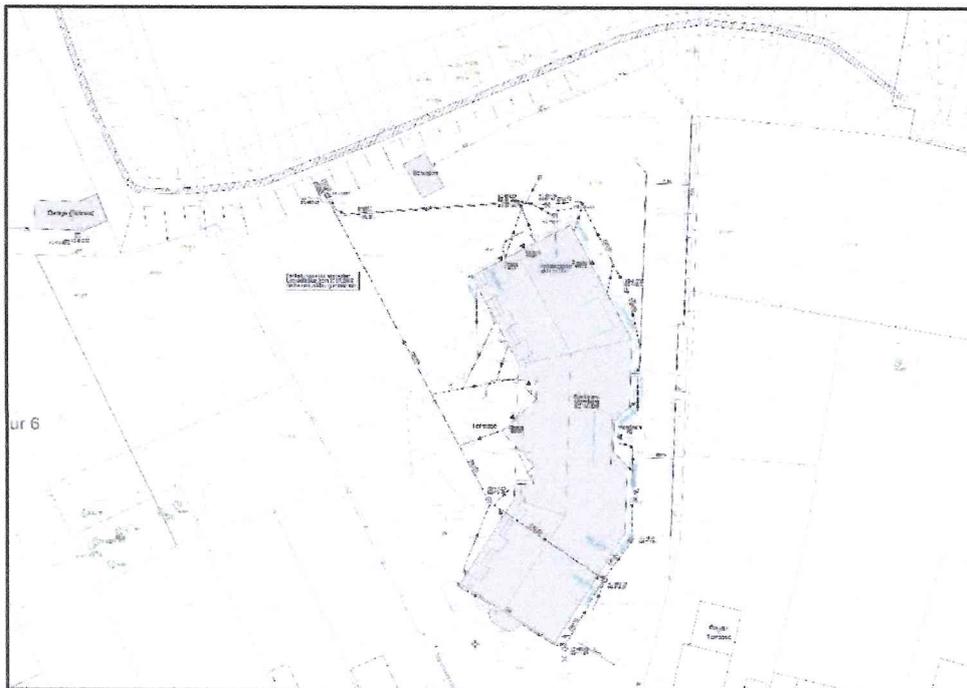


Abbildung 10: Darstellung der Entwässerung basierend auf aktueller TV-Untersuchung und Vermessung ([1])

2.5 Abgrenzung von Zuständigkeit und Eigentumsverhältnissen

Gemäß der Entwässerungssatzung des Abwasserwerkes der Gemeinde Roetgen sind die Grundstücksanschlussleitungen Bestandteil der öffentlichen Abwasseranlage.

Grundstücksanschlussleitungen sind die Leitungen von der öffentlichen Abwasseranlage bis zur Grenze des jeweils anzuschließenden Grundstücks. Hausanschlussleitungen sind die Leitungen von der privaten Grundstücksgrenze bis zu dem Gebäude oder dem Ort auf dem Grundstück, wo das Abwasser anfällt. Zu den Hausanschlussleitungen gehören auch Leitungen unter der Bodenplatte des Gebäudes auf dem Grundstück, in dem Abwasser anfällt, sowie die Einsteigeschächte mit Zugang für Personal und die Inspektionsöffnungen.

Die Herstellung, Erneuerung, Veränderung, Beseitigung sowie die laufende Unterhaltung der haustechnischen Abwasseranlagen sowie der Anschlussleitung auf dem anzuschließenden Grundstück führt der Grundstückseigentümer auf seine Kosten durch. Die Anschlussleitung ist in Abstimmung mit der Gemeinde zu erstellen. Über die Herstellung, Erneuerung, Veränderung, Beseitigung wird seitens der Gemeinde eine schriftliche Genehmigung mit den für die Baudurchführung erforderlichen Auflagen erteilt.

2.6 Vorfluter

Vorfluter im Planungsbereich ist der Grölisbach, welcher nordöstlich von Roetgen in den Vichtbach mündet.

(Gewässerkennzahl 28244).

Das vom Bauvorhaben betroffene Grundstück liegt etwa 600 m von der Einleitung in den Grölisbach (Rommelweg) entfernt.

2.7 Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Der Planungsbereich befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

2.8 Wasserschutzgebietszone

Der Planungsbereich befindet sich nicht in einer Wasserschutzgebietszone.

2.9 Geologie und Hydrogeologie

Angaben zu den Baugrund- und Grundwasserverhältnissen liegen durch das Baugrundgutachten der Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH vom 11.05.2017 vor. Hier wurde keine Stellung zur Versickerungsfähigkeit genommen. Erfahrungsgemäß und nach Schichtenverzeichnis des Gutachtens ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich.

3 Technische Grundlagen, Berechnungen und Nachweise

3.1 Technische Grundlagen der Bemessung

3.1.1 Bemessungsgrundlagen

Grundlage für die Planung und Bemessung der Grundstücksentwässerungsanlagen der Liegenschaft ist die DIN 1986-100 (Dez 2016). Die Norm gilt für Entwässerungsanlagen zur Ableitung von Abwasser in Gebäuden und auf Grundstücken die überwiegend mit Freispiegelleitungen betrieben werden.

Die Norm gilt in Verbindung mit DIN 1986-3, DIN 1986-4, DIN 1986-30, DIN EN 12056-1 bis DIN EN 12056-5, DIN EN 752 sowie DIN EN 1610.

3.1.2 Einzugsgebietsdaten

Gemäß den Angaben aus dem erstellten Planwerk (Anlage 1) wird mit den ermittelten Flächen gerechnet.

Die Annahmen sind aus der beigefügten Berechnungsliste (Anlage 2) zu entnehmen.

3.2 Erfordernis einer Niederschlagswasserbehandlung

Die Anforderungen zur Schadstoffminderung bei der Niederschlagsentwässerung über öffentliche und private Kanalisationen im Trennverfahren sind für NRW im Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 – vom 26.05.2004 „Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren“ (Trennerlass) beschrieben.

3.2.1 Beurteilung der Beschaffenheit des Niederschlagswassers

Ob eine Niederschlagswasserbehandlung erforderlich ist, ergibt sich aus der Beschaffenheit bzw. der stofflichen Belastung des Niederschlagswassers. Die stoffliche Belastung der Niederschlagsabflüsse resultiert sowohl aus der Primärbelastung der Niederschläge als auch aus der zusätzlichen Belastung am Abflussbildungsort. Gemäß dem Trennerlass erfolgt eine Zuordnung in:

- **Unbelastetes (unverschmutztes) Niederschlagswasser (Kategorie I)**
Unbelastetes Niederschlagswasser kann grundsätzlich ohne Vorbehandlung in oberirdische Gewässer eingeleitet werden.
- **Schwach belastetes (gering verschmutztes) Niederschlagswasser (Kategorie II)**
Schwach belastetes Niederschlagswasser bedarf grundsätzlich einer Behandlung entsprechend den Vorgaben im Kap. 3 und der Anlage 2 Trennerlass. Von einer zentralen Behandlung dieses Niederschlagswassers kann abgesehen werden, wenn aufgrund der Flächennutzung nur mit einer unerheblichen Belastung durch sauerstoffzehrende Substanzen und Nährstoffe und einer geringen Belastung durch Schwermetalle und organische Schadstoffe gerechnet werden muss.
- **Stark belastetes (verschmutztes) Niederschlagswasser (Kategorie III)**
Stark belastetes Niederschlagswasser muss grundsätzlich gesammelt, abgeleitet und einer Abwasserbehandlung gemäß Anlage 2 Trennerlass oder zentralen Kläranlage zugeführt werden.

3.2.2 Übersicht der Herkunftsbereiche im Plangebiet

In der folgenden Abbildung werden die maßgebenden Herkunftsbereiche der Niederschlagswasserabflüsse auf der Liegenschaft dargestellt.

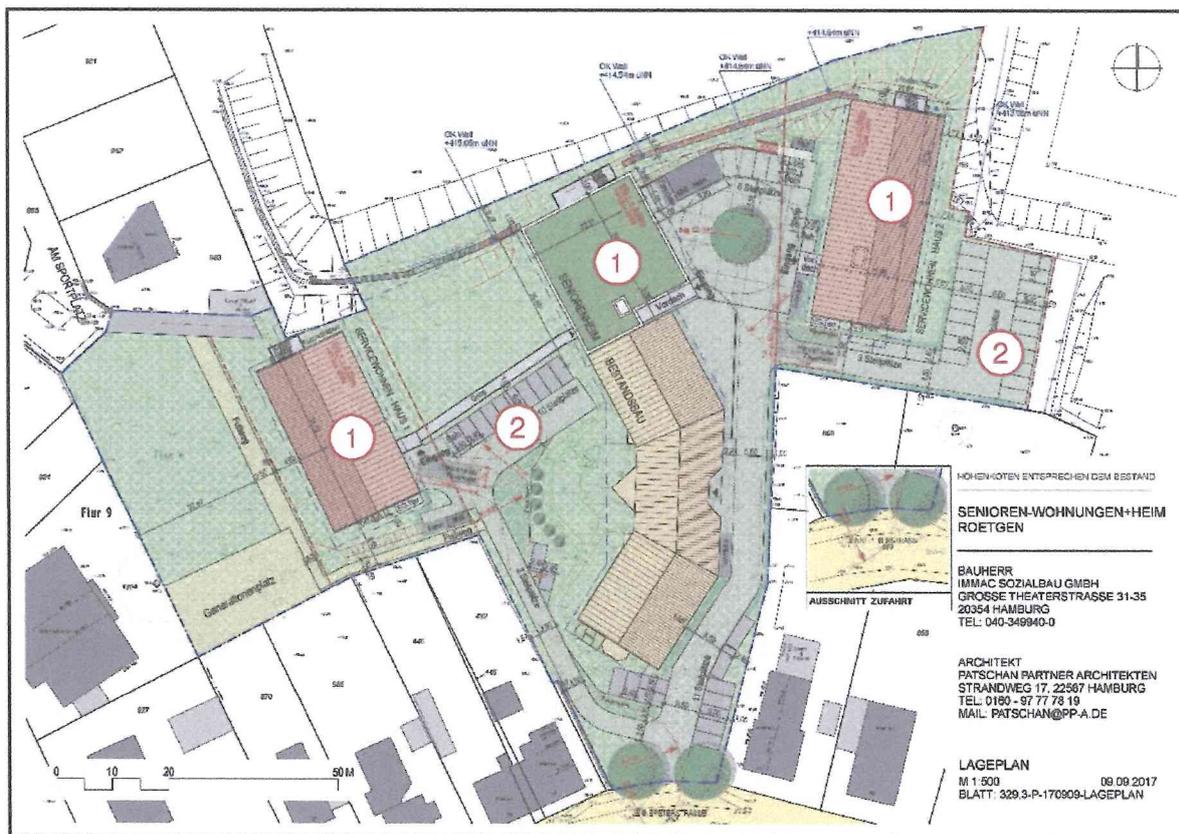


Abbildung 11: Übersicht der Herkunftsbereiche (Auszug [1])

- ① Dachflächen
- ② Pkw-Parkplätze mit geringem Fahrzeugwechsel

4 Entwässerungskonzept

4.1 Entwässerungstechnische Erschließung der Liegenschaft

Die entwässerungstechnische Erschließung auf der Liegenschaft erfolgt außerhalb der Gebäude im Trennsystem. Es ist Niederschlags- und Schmutzwasser über getrennte Regenwasser- und Schmutzwasserfall-, Sammel- oder Grundleitungen aus den Gebäuden herauszuführen.

Aufgrund der topographischen Verhältnisse ist eine Entwässerung in die vorhandenen Grundstücksanschlüsse der neuen Trennkanalisation der Straße "Am Sportplatz" möglich. Die Höhenlage wurde anhand der Planunterlagen angenommen und dargestellt. Eine Durchführung der Leitungen durch die Fundamentierung der Gebäude wird hierbei vorausgesetzt. Die Entwässerungsleitungen sind detailliert zu planen. Eine erste "grobe" Skizzierung ist in Anlage 1 dargestellt.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahme Wiedevonn wurde festgestellt, dass die Regenwasserkanalisation in der Rosentalstraße nur geringe zusätzliche Mengen aufnehmen kann. Daraus resultierend wurde ein RRB mit einem gedrosselten Ablauf von 20 l/s gebaut.

Die Berechnungen aus dem Entwässerungsgesuch zeigen eine Auslastung der vorhandenen privaten Entwässerung bis zur Rosentalstraße. Somit sind die Neubauten inkl. Verkehrsflächen an die Kanalisation der Straße "Am Sportplatz" anzuschließen. Da die Bebauung hier jedoch flächenmäßig viel höher ist, als im Zuge der Erschließungsplanung angenommen, sind für das Regenwasser Rückhaltemaßnahmen vorzusehen.

Gemäß dem beschriebenen "Vorkonzept" sind alle Regenwässer gedrosselt über entsprechende Bauwerke einzuleiten. Die Schmutzwässer sind zusammen für Wohnhaus 2 und dem Seniorenheim in den vorhandenen Anschluss einzuleiten. Das Wohnhaus 1 ist getrennt über einen weiteren Schmutzwasseranschluss zu entwässern.

An dieser Stelle sei explizit auf die Berechnung der Schmutzwassermengen aus Anlage 3a bis 3c hingewiesen. Diese basieren auf Ermittlungen der Entwässerungsgegenstände aus den zur Verfügung gestellten Planunterlagen. Eine genaue Berechnung ist von einem TGA Planer zu übermitteln.

4.2 Rückhaltungen

Basierend auf den Erschließungsplänen wurde die in Anlage 2 beigefügte hydraulische Berechnung für das Niederschlagswasser durchgeführt. Die Berechnungen ergaben bei einer Einleitmenge von 10,0 l/s in das vorh. Netzerschließung Wiedevonn bei einem den 100-jährlichen Ereignis ein benötigtes Rückhaltevolumen von 208 m³.

Lage, Anzahl und detaillierte Bauwerksplanungen sind in weiteren Planungsschritten festzulegen.

4.3 Niederschlagswasserbehandlung

Die Parkplatznutzung erfolgt durch die Bediensteten des Seniorenheims bei Schichtwechsel ca. dreimal täglich. Mit einer hohen Frequentierung der Besucherparkplätze ist nicht zu rechnen. Daher ist für das Niederschlagswasser keine Behandlungsanlage vorzusehen.

4.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Auf der Liegenschaft ist die Verwendung bzw. das Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen nicht bekannt.

Der aus den Bestandsunterlagen ersichtliche Abscheider ist im Zuge der Bebauung durch das Seniorenheim zu versetzen / erneuern.

5 Schlussbemerkungen

Die Ableitung des Schmutz- und Regenwassers erfolgt über die neue Kanalisation des Erschließungsgebietes Wiedevonn. Wegen der beschränkten Aufnahmefähigkeit der Regenwasserkanalisation ist eine Drosselung und Rückhaltung auf das Grundstück des Seniorenzentrums erforderlich. Hierfür wird nach derzeitigem Planungsstand ein offenes Rückhaltebecken mit entsprechendem Drosselbauwerk auf dem Baugrundstück favorisiert und geprüft.

Aufgestellt:

GE HA GmbH

Aachen, im November 2018



.....
Michael Vorpeil M.-Eng