



# Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum

## **Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ der Gemeinde Kerken**

- Städtebaulicher Teil (Teil 1) –

**ENTWURFSFASSUNG (Stand: 09/2023)**

*Auftraggeber*

**Gemeinde Kerken**

Dionysiusplatz 4  
47647 Kerken

Telefon: 02833 - 9220

*Ansprechpartner:*  
Herr Arnolds



*Bearbeitet seit Oktober 2021 durch*  
Ing.- und Planungsbüro **LANGE**  
GmbH & Co. KG  
Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan  
Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski  
Roland Pröger

Carl-Peschken-Straße 12  
47441 Moers

Telefon: 02841/7905 – 0  
Telefax: 02841/7905 – 55

*Bearbeitung:*  
Dipl.-Ing. Yvonne Jöhren  
Dipl.-Geogr. Barbara von der Linden-Reiche  
Dipl.-Ing. Stefanie Kampmann  
Dipl.-Ing. Heidrun Elisabeth Müller AKNW  
Dipl.-Umweltwiss. Stefanie Trautmann  
Dipl.-Ing. Melanie van de Flierdt

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Lage und Charakteristik des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 20 und Umgebung ..	1
1.2 Planungsanlass, Ziele und Zwecke der Planung .....	6
1.3 Rechtsgrundlagen und Verfahren .....	8
1.4 Plangrundlage zur Aufstellung des Bebauungsplans .....	9
<b>2 PLANERISCHE VORGABEN UND SONSTIGE PLANUNGSRELEVANTE INFORMATIONEN .....</b>	<b>9</b>
2.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) .....	9
2.2 Landesplanung .....	10
2.3 Regionalplanung .....	14
2.4 Flächennutzungsplan der Gemeinde Kerken .....	16
2.5 Bebauungspläne und Baurecht .....	17
2.6 Landschaftsplan Kreis Kleve, Schutzgebiete nach BNatSchG, schutzwürdige und geschützte Biotope, Biotopverbundflächen, Geotope und streng geschützte Arten .....	18
2.7 Schutzgebiete nach WHG, Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten, Hochwasserrisikomanagement/Risikogebiet/Starkregenereignisse .....	21
2.8 Altlasten-/verdachtsflächen und Schutzwürdige Böden .....	23
2.9 Erdbebenzone, Bergbau und Kampfmittel .....	23
2.10 Interessensbereich des Luftverteidigungsgroßraumradars Marienbaum .....	25
2.11 Verkehrliche Belange/Umgebungsärm NRW/Lärmaktionsplan .....	25
2.12 Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung (12. BImSchV) .....	26
2.13 Sonstige Vorbelastungen im Umgebungsbereich .....	26
<b>3 STÄDTEBAULICHES UND GRÜNORDNERISCHES KONZEPT .....</b>	<b>27</b>
3.1 Planungsalternativen .....	27
3.2 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept .....	30
<b>4 FESTSETZUNGEN, KENNZEICHNUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN/VERMERKE UND HINWEISE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>37</b>
4.1 Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 und Abs. 3 BauGB) .....	37
4.1.1 Geltungsbereich .....	37

4.1.2 Flächen für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (Kindergarten/Kindertagesstätte).....	38
4.1.3 Art der baulichen Nutzung und höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	39
4.1.4 Maß der baulichen Nutzung.....	41
4.1.5 Bauweise und überbaubare Flächen.....	45
4.1.6 Erschließung und Flächen für den öffentlichen und privaten ruhenden Verkehr sowie Höhenlage von Öffentlicher Straßenverkehrsflächen .....	46
4.1.7 Flächen für Nebenanlagen.....	50
4.1.8 Höhenlage der privaten Baugrundstücke.....	51
4.1.9 Maßnahmen der Grünordnung, Vermeidung, Verhinderung und Verringerung.....	51
4.1.10 Ver- und Entsorgung .....	56
<b>4.2 Umweltsituation .....</b>	<b>60</b>
4.2.1 Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung .....	60
4.2.2 Verkehrsuntersuchung .....	62
<b>4.2.3 Immissionsschutz .....</b>	<b>65</b>
4.2.3.1 Schalltechnische Untersuchung .....	65
4.2.3.2 Geruchstechnische Untersuchung .....	73
<b>4.2.4 Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren .....</b>	<b>76</b>
<b>4.2.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....</b>	<b>78</b>
4.2.6 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag/Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....	79
4.2.7 Ergebnisse der Umweltprüfung (Umweltbericht) .....	81
<b>4.3 Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB) .....</b>	<b>81</b>
<b>4.4 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB).....</b>	<b>85</b>
<b>4.5 Hinweise, Bestandsdarstellungen/Geometrische Eindeutigkeit.....</b>	<b>85</b>
<b>5 SONSTIGES .....</b>	<b>88</b>
<b>5.2 Bodenordnerische Maßnahmen .....</b>	<b>88</b>
<b>5.3 Finanzielle Auswirkungen.....</b>	<b>88</b>
<b>5.4 Überplanung eines vorhandenen Bebauungsplans.....</b>	<b>88</b>
<b>5.5 Flächenbilanz .....</b>	<b>88</b>

Der Umweltbericht ist als Kapitel 7 der Begründung ein gesondertes Dokument (Teil 2).

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1	Übersichtsplan DTK 10 Lage und Geltungsbereich (rot) o.M. und genordnet .....	1
Abbildung 2	Geltungsbereich mit Luftbild o.M. und genordnet .....	2
Abbildung 3	Fotodokumentation (Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG 03.09.2021/05.05.2022).....	4
Abbildung 4	Ausschnitt aus dem LEP NRW Zeichnerische Festlegungen o.M. und genordnet.	11
Abbildung 5	Zeichnerische Festlegungen für Aldekerk o.M. und genordnet.....	14
Abbildung 6	FNP Kerken mit Geltungsbereich B-Plan Aldekerk Nr. 20 (rot) o.M. und genordnet .....	16
Abbildung 7	Bebauungspläne/sonstige Satzungsgebiete und Geltungsbereich (rot) o.M. und genordnet.....	17
Abbildung 8	Auszug Landschaftsplan Nr. 15 o.M. und genordnet .....	18
Abbildung 9	Starkregengefahrenhinweise NRW o.M. und genordnet.....	
	Fließgeschwindigkeit selten und Wasserhöhen selten.....	22
Abbildung 10	Starkregengefahrenhinweise NRW o.M. und genordnet.....	
	Fließgeschwindigkeit extrem und Wasserhöhen extrem.....	22
Abbildung 11	Naturnahe Böden (Parabraunerden (mittelbraun/braune Schraffur)/ Humusbraunerden (ockerfarben) mit Geltungsbereich (rot) und abgegrenzten schutzwürdigen Böden (grün)o.M. und genordnet .....	23
Abbildung 12	Luftbildauswertung KBD mit Geltungsbereich (rot) o.M. und genordnet .....	24
Abbildung 13	Lage der relevanten Tierhaltungsbetriebe/ Hofstellen mit Tierhaltung und Geltungsbereich (rot) o.M. und genordnet .....	26
Abbildung 14	Städtebauliches Strukturkonzept aus dem Jahr 2012 mit Darstellung der möglichen zu beplanenden Flächen (gelb ohne Bestands-RRB)) o.M. und genordnet.....	28
Abbildung 15	Variantenübersicht ohne dreieckige Blühfläche (10/2021) o.M. und genordnet.....	29
Abbildung 16	Übersicht städtebauliches und grünordnerisches Konzept Entwicklung Aldekerk Süd, Abschnitt 2 (04/2022) o.M. und genordnet .....	30
Abbildung 17	Übersicht städtebauliches und grünordnerisches Konzept Entwicklung Aldekerk Süd, Abschnitt 2 (09/2023) o.M. und genordnet .....	31
Abbildung 18	Geschossigkeits- und Höhenentwicklung o.M. und genordnet .....	34
Abbildung 19	Beispielhafte Gebäudeschnitte o.M.....	35
Abbildung 20	Derzeitige Erschließungs- und Entwässerungsplanung o.M. und genordnet.....	59
Abbildung 21	Lärmpegel Außenwohnbereiche o.M. und genordnet .....	68
Abbildung 22	Bestand/Verlegung Skateranlage o.M. und genordnet .....	69
Abbildung 23	Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen o.M. und genordnet..	70
Abbildung 24	Immissionskenngrößen und Geltungsbereich (rot) mit grün abgegrenzten Überschreitungen der Immissionswerte der TA Luft 2021 o.M. und genordnet .....	75
Abbildung 25	Übersicht über Rammkernbohrungen o.M. und genordnet.....	76
Abbildung 26	Übersichtsplan Externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen o.M. und genordnet .....	80

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1	Richtwerte für die Obergrenzen der Geräuschimmission nach 18. BImSchV.....	65
Tabelle 2	Beurteilungszeiten nach 18. BImSchV .....	66
Tabelle 3	Geruchsimmissionswerte (Tabelle 22 der TA Luft 2021) .....	74
Tabelle 4	Flächenbilanz auf Grundlage des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 .....	88

## **PLANUNTERLAGEN**

1. Bebauungsplan Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ der Gemeinde Kerken  
- ENTWURF -

i.O.M. 1 : 500

## **FACHGUTACHTEN**

Zum Entwurfsstand liegen folgende Fachgutachten vor:

1. Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet Aldekerk-Süd (2. Bauabschnitt) in Kerken-Aldekerk – Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (Bochum, Stand März 2022)
2. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Kerken-Aldekerk Nr. 20 und zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans „Aldekerk-Süd/Abschnitt 2 in Kerken-Aldekerk - Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (Bochum, Stand September 2023)
3. Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 20 der Gemeinde Kerken und für die 37. Änderung des Flächennutzungsplans mit der Bezeichnung – Aldekerk Süd, Abschnitt 2, Revision 1 – TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Geschäftsstelle Essen (Essen, Stand März 2023)
4. Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren Baugebiet Kerken-Aldekerk-Süd, II. Bauabschnitt – Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Gregor Barth Beratender Ingenieur für Baugrund-, Geo- und Umwelttechnik igb (Rheinberg, Stand Oktober 2022)
5. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 37. FNP-Änderung des FNPs und Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ der Gemeinde Kerken - Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG (Moers, Stand Mai 2022/ergänzt September 2023)
6. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag als Teil des Umweltberichts zum Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 – Aldekerk Süd, Abschnitt 2 - der Gemeinde Kerken – Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG (Moers, Stand September 2023)

**Begründung**  
**zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20**  
**„Aldekerk Süd, Abschnitt 2“**  
**der Gemeinde Kerken**  
**- Städtebaulicher Teil (Teil 1) -**

## 1 ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN

### 1.1 Lage und Charakteristik des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 20 und Umgebung

Mit dem Beschluss des Rates vom 11.05.2022 verfolgt die Gemeinde Kerken das Ziel, im Süden des Ortsteils Aldekerk den Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ aufzustellen.

Abbildung 1 Übersichtsplan DTK 10 Lage und Geltungsbereich (rot) o.M. und genordnet



Quelle: GEOportal.NRW (Land NRW Open data 2022)

Der räumliche Geltungsbereich (auch Plangebiet) des Bebauungsplans befindet sich im Süden des Ortsteils Aldekerk, östlich des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt, südlich des Spiel- und Sportbereiches an der Kempener Straße und westlich des Baugebiets Ackermansfeld.

Im Zuge der Erarbeitung der Entwurfssfassung wurde der Geltungsbereich (Einbeziehung vorhandenes Regenklär-/versickerungsbecken) erweitert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 umfasst die in der

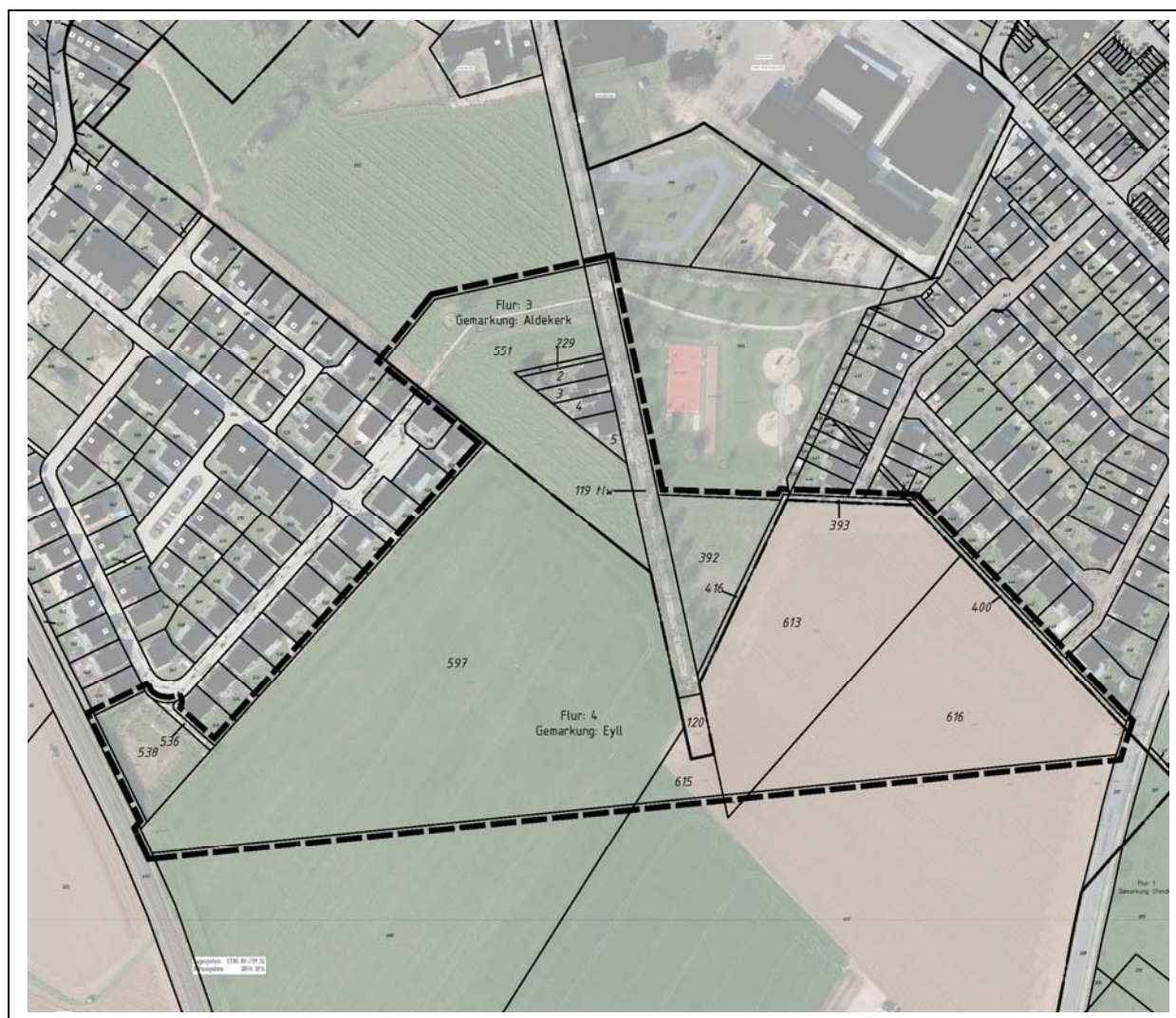
- Gemarkung Eyll, Flur 4 gelegenen Flurstücke 536, 538 (Regenrückhaltung) 597, 613, 615, 616 sowie
- Gemarkung Aldekerk, Flur 3, Flurstücke 2, 3, 4, 5, 119 (Teilflächen; Kempener Straße), 120, 229, 392, 393, 400, 416 und 551



Die Flurstücke befinden sich bereits weitgehend im Eigentum der Gemeinde bzw. für einzelne Flurstücke ist die Gemeinde noch in Verhandlung über den Erwerb, wobei generell Verkaufsbereitschaft besteht.

Gemäß vorliegender Plangrundlage beträgt die Größe des Geltungsbereichs ca. 8,51 ha (85.116 m<sup>2</sup>). Die detaillierte örtliche Abgrenzung ergibt sich aus dem beigefügten Übersichtsplan (ohne Maßstab).

Abbildung 2 Geltungsbereich mit Luftbild o.M. und genordnet



Quelle: Vermessungsdaten (ÖbVI Kleinbielen, Stand 12.05.2022) und Land NRW Open data 2022

Der Geltungsbereich wird weitgehend ackerbaulich genutzt.

Westlich der Kempener Straße, die von Norden in das Plangebiet hineinragt, befinden sich inselartig innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen zwei Doppelhäuser älteren Datums (Kempener Straße 36-42) mit Gärten. Dabei erstreckt sich die Bebauung und die Gärten auf einen dreieckigen durch fünf Flurstücke gebildeten Bereich. Die Kempener Straße ist in diesem Abschnitt als Allee (Berg-Ahorne, versetzt angeordnet) mit durchschnittlich ca. 4,50 m breiten asphaltierten Fahrbahn (Breite variiert) ausgestattet. Die Bäume sind innerhalb wiesenartiger Streifen gelegen. Auf Höhe der beschriebenen Bebauung sind nur auf der Ostseite Bäume vorhanden. Vor den Doppelhäusern befinden sich auf der Westseite geschotterte Flächen. Östlich der Allee ist eine dreieckige Fläche



südlich eines Spiel- und Sportbereiches als eingesäte, verwilderte Blühfläche (Stand 09/2021) anzusprechen. Die Allee mit Asphaltweg endet an der Südspitze der Blühfläche.

Erschlossen ist der Geltungsbereich über die Straßen des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt im Westen, hier von der Bruchstraße über die Straße Broecksteeg, im Norden vom Rahmer Kirchweg über die nach Süden verlaufende Kempener Straße und im Nordosten über das Baugebiet Ackermansfeld ebenfalls vom Rahmer Kirchweg über die Straßen Ackermansfeld und Bruytersweg. Über die Kempener Landstraße (L 362) besteht südlich des Baugebiets Ackermansfeld lediglich eine Ackerzufahrt mit Weg, der nach Norden parallel der bebauten Grundstücke des angrenzenden Baugebiets Ackermansfeld verläuft.

Die Bruchstraße trifft in ihrem nordöstlichen Verlauf auf die Marktstraße bzw. den Rahmer Kirchweg, der an die Kempener Landstraße anbindet (L 362) sowie auf die Moerser Straße, die Verbindung zur B 9 (Umgehungsstraße) hat. Im Südwesten mündet die Bruchstraße in die Bahnhofstraße/Obereyler Straße, quert die Bahnlinie Kleve - Krefeld, und mündet wiederum in die Kempener Landstraße (L 362). Die Kempener Landstraße weist auf der Ostseite einen Geh-/Radweg mit begleitendem Baumbestand (Baumreihe auf). Eine Querungsmöglichkeit der L 362 für Fußgänger/Radfahrer befindet sich südlich der Kreuzung mit dem Rahmer Kirchweg.

Die Straßen Broecksteeg, Ackermansfeld und Bruytersweg sind 8,5 m breite gepflasterte, im Mischprinzip gestaltete Wohnstraßen, mit durch Bäume gegliederten 2,0 m breiten öffentlichen Längsparkplätzen. Dabei sind in den Straßen Ackermansfeld und Bruytersweg auch im Straßenraum auch Versickerungsmulden für das anfallende Niederschlagswasser zu finden.

Die Kempener Straße verlief ursprünglich als beidseits mit Bäumen bestandene Straße ab Marktstraße/Rahmer Kirchweg bis zur Kempener Landstraße (Höhe Einmündung Obereyler Straße). Das Teilstück der Kempener Landstraße zwischen B 9 und Obereyler Straße entstand in den 1960er Jahren zur Entlastung des Ortskerns Aldekerk. Es erfolgte ein Rückbau eines Teilstücks der Kempener Straße zugunsten landwirtschaftlicher Flächen (die alte Trasse ist im Luftbild noch erkennbar).

Heute gestaltet sich die Kempener Straße im Geltungsbereich, wie beschrieben, als durchschnittlich ca. 4,50 m breiter asphaltierter Weg mit unbefestigten Rändern, im Bereich der bestehenden Wohnbebauung Kempener Straße 36-42 mit westlicher randlicher Schotterung/Kies, und jeweils versetzt angeordneten Bäumen (Berg-Ahorn) ab Kempener Straße 4 bis zum Ende der asphaltierten Strecke. Lediglich im Bereich der bestehenden Wohnbebauung Kempener Straße 36-42 sind auf der Westseite keine Bäume vorhanden. Zum Teil wurden abgängige Bäume bereits durch junge Nachpflanzungen ersetzt. Die der Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 vorgelagerten geschotterten Flächen/Kies werden von den Anwohnern als Parkplatzflächen genutzt.

Über die Kempener Straße ist die St. Petrus Grundschule (Zugang Schulhof/Spielbereich), die Hofanlage Ackermannshof, das Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr Kerken, der Wohnmobilplatz Aldekerker Platte, ein Bereich zur Rückhaltung von Niederschlagswasser (Schulen), ein mit Bäumen bestandener, leicht eingewallter Spiel-/Sportbereich mit Kleinspielfeld (Fußball/Basketball, 60 m Laufbahn, 2 Weitsprungfelder, Halfpipe) sowie Spielgeräten und geringfügig Wohnbebauung (Kempener Straße 36-42) erschlossen. Ab der Freiwilligen Feuerwehr weitet sich die Kempener Straße bis zur Einmündung in den Rahmer Kirchweg auf. Hier bestehen auch beidseitige Gehwege.

Vom Broecksteeg verläuft nach Nordosten bis zur Kempener Straße ein knapp 2 m breiter wassergebundener Weg mit Wiesenstreifen. Hier ist auf der Nordwestseite eine zweistämmige Pappel und im Anschluss an die Baugrundstücke des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt ein knapp 9 m

breiter Schilfgürtel vorhanden. Dieser wurde vom Flächeneigentümer angelegt, stellt jedoch keine naturschutzrechtliche Kompensationsfläche dar. Parallel des Wegs verlaufen eine Regenwasserleitung und Schmutzwasserkanal (Freispiegelleitung), wobei der Schmutzwasserkanal die Kempener Straße quert und randlich der Spiel- und Sportflächen nach Süden bis zur Pumpstation nördlich der dreieckigen verwilderten Blumenwiese weiterverläuft. Aus Richtung des Baugebiets Ackermansfeld verläuft ebenfalls ein Schmutzwasserkanal bis zur Pumpstation. Eine Trafostation befindet sich auf der Westseite der Kempener Straße auf Höhe des Wohnmobilplatzes.

Östlich der Kempener Straße wird die Wegeverbindung Richtung Kindergarten und Robert-Jungk-Gesamtschule über die Spiel- und Sportfläche auf 2,5 m Breite fortgeführt. Über diese Wegeverbindung erfolgt auch die fuß-/radläufige Verbindung zwischen den Baugebieten Gromansfeld 1. Bauabschnitt und Ackermansfeld. Das Baugebiet Gromansfeld 1. Bauabschnitt (freistehende meist 1 ½-geschossige Einfamilienhäuser und 2 ½-geschossige Mehrfamilienhäuser, weitere Mehrfamilienhäuser im Bau) ist in den Jahren ab 2015 und das Baugebiet Ackermansfeld in den 2000er Jahren (freistehende 1 ½-Einfamilien- und Doppelhäuser, 3 Baulücken) entstanden. Randlich des Baugebiets Ackermansfeld und der dreieckigen verwilderten Blühfläche verlaufen Ackerwege mit stellenweiser Graseinsaat. Zur L 362 besteht auf den angrenzenden privaten Grundstücken des Baugebiets Ackermansfeld eine Verwallung. Der Geltungsbereich grenzt im Westen an die Bestandsbebauung des 1. Bauabschnitts Gromansfeld. Teil des Geltungsbereichs ist auch der bestehende, eingezäunte und begrünte Regenrückhalte-/versickerungsbereich und der angrenzende Rad-/Fußweg. Die Fläche ist zum bestehenden Rad-/Fußweg, der derzeit vor den Ackerflächen endet, mit sechs jungen Winterlinden bestanden und mit Wiese eingesät sowie Sträuchern hinter dem Zaun abgepflanzt. Weitere randliche Eingrünungen bestehen innerhalb der Einzäunung zu den noch bestehenden Ackerflächen, der Bahnanlage und der bestehenden Wohnbebauung. Zur Bahnanlage ist eine begrünte Lärmschutzwand vorhanden.

Abbildung 3 Fotodokumentation (Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG  
03.09.2021/05.05.2022)





Spiel-/Sportfläche (Fußball/Basketball, Laufbahn, Weitsprung, Halfpipe), Spielplatz



Kempener Straße mit Berg-Ahorn-Allee auf Höhe Bestandswohnbebauung, Blick Richtung Norden, im Osten Spiel-/Sportfläche



Blick auf die dreieckige verwilderte Blumenwiese Richtung Südosten, Im Vordergrund die Schmutzwasserpumpstation, im Hintergrund das Baugebiet Ackermansfeld



Blick auf Ackerflächen Richtung Südosten vom der Kempener Straße, im Hintergrund die L 362



Blick nach Südwesten von der Kempener Straße auf Ackerflächen



Blick nach Südwesten vom Ackerweg östlich der dreieckigen verwilderten Blumenwiese



L 3632 auf Höhe der Ackerwegeinmündung Höhe Baugebiet Ackermansfeld



Blick vom Baugebiet Ackermansfeld Richtung Westen zum Baugebiet Gromansfeld 1. BA und Berg-Ahorn-Allee





Wassergebundene Wegeverbindung Baugebiet Gromansfeld 1 BA Richtung Kempener Straße



Straße Gromansfeld (1.BA)



Blick in den Bruytersweg (Baugebiet Ackermansfeld) mit Versickerungsmulde (links)



Blick in die Straße Ackermansfeld (Baugebiet Ackermansfeld) mit Versickerungsmulde (rechts)

Regenrückhalte-/versickerungsbecken  
randlich Baugebiet Gromansfeld (1. BA)  
mit Begrünung und 6 Winter-Linden

## 1.2 Planungsanlass, Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 der Gemeinde Kerken werden folgende Ziele und Zwecke zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die

- Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen in Nähe des ÖPNV-Anschlusses in Form von Mehrfamilienhäusern, freistehenden

Einzelhäusern im Sinne Ein- bis Zweifamilienhäuser sowie Doppelhäusern angrenzend an die bestehende Ortslage Aldekerk im Umfeld von Schulen und Kindergarten sowie eines Spiel- und Sportbereiches als Ortsrandabrundung und Lückenschluss zwischen zwei bestehenden Wohngebieten mit Bereitstellung von Baugrundstücken für einen Zeitraum von 6 bis 10 Jahren

- Errichtung eines weiteren Kindergartens bzw. Kindertagesstätte in Ergänzung der bestehenden gemeinbedarfsbezogenen Infrastrukturen zur Schaffung von Kindergartenplätzen für die zukünftigen Bewohner des neuen Allgemeinen Wohngebiets
- Anlage eines Grünzugs als südliche Ortsrandeingrünung mit Naherholungsfunktion für die umliegenden Wohngebiete und die zukünftigen Bewohner der neuen Wohnbaubauflächen sowie Schaffung von weiteren Naherholungsgrünflächen und
- die Sicherung und Erweiterung des im Zuge des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt angelegten Regenrückhalte- und -versickerungsbereichs als Entsorgungsanlage

verfolgt.

Im Ortsteil Aldekerk ist die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken und sowie Miet-/Eigentumswohnungen weiterhin hoch. Das letzte Baugebiet Gromansfeld 1. Bauabschnitt westlich des Geltungsbereichs der nun geplanten 37. FNP-Änderung wurde im Jahr 2015 erschlossen und ist vollständig bebaut (Mehrfamilienhäuser noch in Bau). Entstanden sind freistehende Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser. Innerhalb der bebauten Ortslage Aldekerk bestehen einige Baulücken, die jedoch nicht die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in dem Maße, wie vorliegt, bedienen können. Zudem stehen die meisten Baulücken in privatem Eigentum ohne Verkaufsbereitschaft. Die Aussagen gelten entsprechend auch für die Ortslage Nieukerk. Die Gemeinde Kerken hat in 2022/2023 eine Umfrage bei Interessenten von Baugrundstücken durchgeführt, um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welche Art der Bebauung bzw. Bauweise bevorzugt wird. Ergebnis war, dass der Großteil der potenziellen Bauherrn\*innen weiterhin das freistehende Einzelhaus nachfragt.

Die Gemeinde Kerken hatte zum Stichtag 30.06.2022 eine Einwohnerzahl von 12.695 (Quelle Kreis Kleve). Zum Stichtag 31.12.2011 lag die Einwohnerzahl bei 12.521. Damit liegt eine stabile Einwohnerzahl mit leicht positiver Entwicklung vor. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung (Verhältnis Geburten zu Sterbefällen) war während dieser Zeit durchweg negativ, so dass der Bevölkerungszuwachs auf positive Wanderungssalden zurückzuführen ist. Für das Jahr 2030 (01.01.) ist gemäß der Landesdatenbank NRW (Information und Technik Nordrhein-Westfalen Statistisches Landesamt) eine Bevölkerung von 12.947 Einwohnern zu rechnen. Entsprechend ist eine leicht positive Einwohnerentwicklung nach bisherigen Erkenntnissen zu erwarten.

Insofern beabsichtigt die Gemeinde Kerken im Bereich Aldekerk Süd die Entwicklung eines weiteren Abschnitts der bereits im Regionalplan Düsseldorf als Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegten Flächen zwischen dem Baugebiet Gromansfeld im Westen und dem Baugebiet Ackermansfeld im Osten in der Nähe der ÖPNV-Haltestelle Aldekerk (durchschnittlich ca. 500 bis 750 m Entfernung) an der Bahnlinie Krefeld-Kleve. Die Nähe zur ÖPNV-Haltestelle bietet zukünftigen Bewohnern die Möglichkeit das Verkehrsmittel Bahn zu nutzen, um Arbeitsplätze in den Oberzentren Krefeld und Düsseldorf aufsuchen zu können. Die Gemeinde Kerken möchte damit insbesondere Bauwilligen innerhalb ihres Gemeindegebiets Baugrundstücke und Wohnungen anbieten, um Abwanderungen in umliegende Kommunen zu vermeiden, die

Auslastung ihrer vorhandenen Infrastrukturen zu gewährleisten und eine Abnahme der gemeindlichen Bevölkerung insgesamt zu vermeiden. Zudem soll einer Überalterung der Bevölkerung entgegengewirkt werden, jedoch gleichzeitig älteren Einwohnern die Möglichkeit gegeben werden, ihren Lebensmittelpunkt in Kerken zu erhalten und ein Angebot für altengerechtes Wohnen zu schaffen. Mit der Schaffung von zahlreichen neuen Wohnungen in Mehrfamilienhäusern im Bereich des Baugebiets Gromansfeld westlich des Geltungsbereichs wurde bereits dem vorliegenden Nachholbedarf Rechnung getragen. Die Möglichkeit zur Schaffung von weiteren Angeboten auch unter Berücksichtigung der Zunahme von Single/Klein-Haushalten soll im Zuge der vorliegenden Baugebietsentwicklung Berücksichtigung finden.

Es besteht ein Grundsatzbeschluss des Rates der Gemeinde Kerken, dass auf drei Baugrundstücken staatlich geförderter Wohnbau errichtet werden soll, wenn ein entsprechender Investor dafür gefunden werden kann. Regelungen diesbezüglich sollen im Bebauungsplan jedoch aufgrund der Erhaltung der Flexibilität nicht getroffen werden. Da die Gemeinde Kerken selbst für die Vermarktung zuständig sein wird, werden Regelungen zum staatlich geförderten Wohnungsbau im Rahmen von Kaufverträgen vorgesehen.

Der Geltungsbereich ist Teil eines bereits im Jahr 2012 erarbeiteten Städtebaulichen Strukturkonzepts, das die Aufgabe hatte, eine städtebauliche Entwicklung für den Bereich Aldekerk Süd zu visualisieren. Die in Kapitel 3 dargestellte städtebauliche Konzeption weicht hinsichtlich des Erschließungssystems ab.

### 1.3 Rechtsgrundlagen und Verfahren

Der Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 der Gemeinde Kerken ist auf Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) vom 03. November 2017 (BGBl. I Nr. 72 vom 10.11.2017 S. 3634) - in der zur Zeit geltenden Fassung -
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) - in der zur Zeit geltenden Fassung -
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) - in der zur Zeit geltenden Fassung -
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen-Landesbauordnung (BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421) - in der zur Zeit geltenden Fassung –
- des Wasserhaushaltsgesetzes - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - WHG - vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2585) - in der zur Zeit geltenden Fassung –
- des Landeswassergesetzes – Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – LWG – vom 08. Juli 2016 (GV. NRW Nr. 22 vom 15.07.2016 S 559) ) - in der zur Zeit geltenden Fassung –
- des Bundesnaturschutzgesetzes - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - BNatSchG - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542) - in der zur Zeit geltenden Fassung –

- des Landesnaturschutzgesetzes - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein- Westfalen - LNatSchG NRW - vom 15. November 2016 (GV. NRW. Nr. 34 vom 24.11.2016 S. 934) - in der zur Zeit geltenden Fassung –
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666) - in der zur Zeit geltenden Fassung
- der Verordnung über die öffentliche Bekanntmachung von kommunalem Ortsrecht - Bekanntmachungsverordnung – BekanntmVO – vom 26. August 1999 (GV. NRW S. 516) - - in der zur Zeit geltenden Fassung

erarbeitet worden.

Zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 liegt ein Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Fachbeitrag sowie weitere Fachgutachten (vgl. Auflistung hinter dem Inhaltsverzeichnis) vor.

Im Parallelverfahren wird die 37. FNP-Änderung aufgestellt.

#### **1.4 Plangrundlage zur Aufstellung des Bebauungsplans**

Als Plangrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 der Gemeinde Kerken wurde eine Vermessung auf Basis der amtlichen Liegenschaftskarte (aus ALKIS) im Koordinatensystem ETRS89/UTM 32N (EPSG Code 25832, ohne Zone gemäß Pflichtenheft des Kreises Kleve) im Höhensystem DHHN 2016 (Höhenstatus 170) mit NHN-Höhen mit zwei Nachkomma-Stellen durch einen qualifizierten Öffentlich bestellten Vermesser erstellt (Stand 12.05.2022 mit ergänzender Höhenaufnahme vom 08 bzw. 09/2023).

## **2 PLANERISCHE VORGABEN UND SONSTIGE PLANUNGSRELEVANTE INFORMATIONEN**

### **2.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)**

Seit dem 01.09.2021 ist der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) gültig. Die dort formulierten Ziele sind zu beachten, die Grundsätze zu berücksichtigen. Relevant sind für die vorliegende Planung die Kapitel I.1, I.2 und II.1.1-1.3 des BRPH:

#### **I. Allgemeines**

##### **1. Hochwasserrisikomanagement**

I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

I.1.2 (G) Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus vergangenen extremen Hochwasserereignissen zugrunde gelegt werden. Gleichfalls sollen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezügliche Daten und Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind.

##### **2. Klimawandel und -anpassung**

I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen



und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

I.2.2 (G) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen in mittelfristigen Zeiträumen im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Die Vorschriften des § 73 Absatz 6 und des § 75 Absatz 6 Satz 3 und 4 WHG bleiben unberührt.

## II. Schutz vor Hochwasser ausgenommen Meeresüberflutungen

### 1. Einzugsgebiete nach § 3 Nummer 13 WHG

II.1.1 (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.

II.1.2 (Z) In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Als erforderlich im Sinne von Satz 1 und 2 ist ein Raum nur dann anzusehen, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass dort eine bestimmte Verstärkungsmaßnahme oder Deichrückverlegung notwendig werden wird. Die Sätze 1 und 2 gelten nur für den Fall, dass den Maßnahmen des Hochwasserschutzes keine unüberwindbaren Rechte entgegenstehen; Satz 2 gilt nicht, wenn eine Erweiterung bestehender Anlagen den Hochwasserschutz nur unerheblich beeinträchtigt und diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.

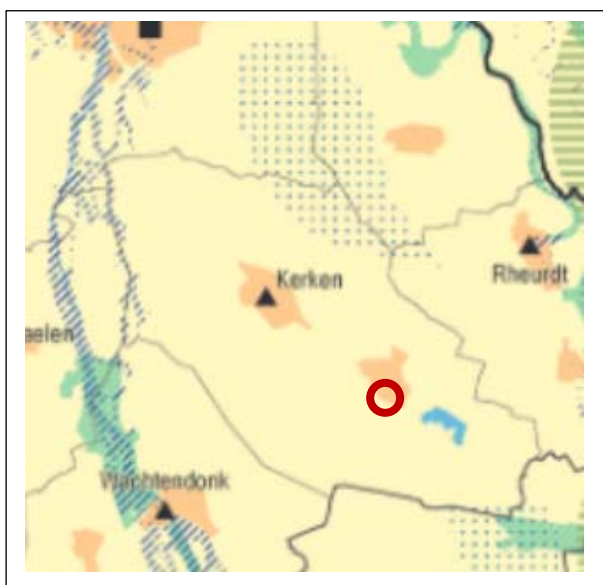
II.1.3 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwasserminierend wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:

1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.
2. Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden.

Zu diesem Themenkomplex wird auf das Kapitel 2.7 verwiesen.

## 2.2 Landesplanung

Im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW; Stand 14.12.2016, veröffentlicht am 25.01.2017, in Kraft getreten am 08.02.2017 einschließlich 1. Änderung Stand 12.07.2019, veröffentlicht am 05.08.2019, in Kraft getreten am 06.08.2019) ist die Gemeinde Kerken zeichnerisch als Grundzentrum festgelegt. Dabei ist die Signatur Grundzentrum dem Ortsteil Nieu-kerk zugeordnet. Die Ortslage Aldekerk ist nachrichtlich als Siedlungsraum umgeben von Freiraum dargestellt.

Abbildung 4 Ausschnitt aus dem LEP NRW Zeichnerische Festlegungen o.M. und genordnet

Der Planbereich ist Teil des nachrichtlich dargestellten Freiraums im Übergang zum ebenfalls nachrichtlich dargestellten Siedlungsraum (Ortslage Aldekerk entsprechend dem Stand der Regionalplanung 2016).

Quelle: LEP NRW

Folgende Ziele und Grundsätze sind von Relevanz:

**2-3 Ziel Siedlungsraum und Freiraum:** Als Grundlage für eine nachhaltige, umweltgerechte und den siedlungsstrukturellen Erfordernissen Rechnung tragende Entwicklung der Raumnutzung ist das Land in Gebiete zu unterteilen, die vorrangig Siedlungsfunktionen (Siedlungsraum) oder vorrangig Freiraumfunktionen (Freiraum) erfüllen oder erfüllen werden. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden vollzieht sich innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche. In den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen ist unberührt von Satz 2 eine Siedlungsentwicklung gemäß Ziel 2-4 möglich. Ausnahmsweise können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden, wenn

- diese unmittelbar an den Siedlungsraum anschließen und die Festlegung des Siedlungsraums nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht,
- es sich um angemessene Erweiterungen oder Nachfolgenutzungen vorhandener Betriebsstandorte oder um eine Betriebsverlagerung zwischen benachbarten Ortsteilen handelt,
- es sich um die angemessene Weiterentwicklung vorhandener Standorte von überwiegend durch bauliche Anlagen geprägten Erholungs-, Sport-, Freizeit- und Tourismuseinrichtungen einschließlich der Ferien- und Wochenendhausgebiete für diese Zwecke handelt,
- es sich um die angemessene Folgenutzung zulässig errichteter, erhaltenswerter, das Bild der Kulturlandschaft prägender Gebäude oder Anlagen handelt,
- es sich um Tierhaltungsanlagen handelt, die nicht der Privilegierung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB unterliegen,
- die besondere öffentliche Zweckbestimmung für bauliche Anlagen des Bundes oder des Landes sowie der Kommunen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben im Brand- und Katastrophenschutz dies erfordert oder
- die jeweiligen baulichen Nutzungen einer zugehörigen Freiraumnutzung deutlich untergeordnet sind

**3-1 Ziel 32 Kulturlandschaften** Die Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes ist im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und im Zusammenhang mit anderen räumlichen Nutzungen und raumbedeutsamen Maßnahmen zu gestalten. Dabei ist die in Abbildung 2 dargestellte Gliederung des Landes in 32 historisch gewachsene Kulturlandschaften zu Grunde zu legen. In den Regionalplänen sind für die Kulturlandschaften jeweils kulturlandschaftliche Leitbilder zur Erhaltung und Entwicklung ihrer prägenden Merkmale festzulegen.

**3-2 Grundsatz Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche** Die in Abbildung 2 gekennzeichneten 29 "landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche" sollen unter Wahrung ihres besonderen kulturlandschaftlichen Wertes entwickelt werden. Ihre wertgebenden Elemente und Strukturen sollen als Zeugnisse des nordrhein-westfälischen

landschafts-, bau- und indusriekulturellen Erbes erhalten werden. Ihre landesbedeutsamen archäologischen Denkmäler und Fundbereiche sollen gesichert oder vor notwendigen Eingriffen erkundet und dokumentiert werden. In der Regionalplanung sollen ergänzend weitere "bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche" mit ihren wertgebenden Elementen und Strukturen berücksichtigt werden.

Nach **4-2 Grundsatz Anpassung an den Klimawandel (Klimaanpassung)** sollen bei der Entwicklung des Raumes vorsorgend die zu erwartenden Klimaänderungen und deren Auswirkungen berücksichtigt werden. Hierzu sollen insbesondere beitragen

- die Sicherung und Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen,
- die Risikovorsorge in potenziellen Überflutungsbereichen,
- die Milderung von Hitzefolgen in Siedlungsbereichen durch Erhaltung von Kaltluftbahnen sowie innerstädtischen Grünflächen, Wäldern und Wasserflächen,
- die langfristige Sicherung von Wasserressourcen sowie
- die Sicherung eines Biotopverbundsystems als Voraussetzung für die Erhaltung der Artenvielfalt bei sich räumlich verschiebenden Verbreitungsgebieten von klimasensiblen Pflanzen- und Tierarten.

**6.1-1 Ziel Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung:** Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotentialen auszurichten. Die Regionalplanung legt bedarfsgerecht Allgemeine Siedlungsbereiche und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen fest.

Sofern im Regionalplan bereits bedarfsgerecht Siedlungsraum dargestellt ist, darf Freiraum für die regionalplanerische Festlegung neuen Siedlungsraums in Anspruch genommen werden, wenn zugleich an anderer Stelle ein gleichwertiger, bisher planerisch für Siedlungszwecke vorgesehener Bereich im Regionalplan wieder als Freiraum festgelegt oder eine gleichwertige Baufläche im Flächennutzungsplan in eine Freifläche umgewandelt wird (Flächentausch).

**6.1-5 Grundsatz Leitbild „nachhaltige europäische Stadt“:** Die Siedlungsentwicklung soll im Sinne der „nachhaltigen europäischen Stadt“ kompakt gestaltet werden und das jeweilige Zentrum stärken. Regional- und Bauleitplanung sollen durch eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen. Große Siedlungsbereiche sollen siedlungsstrukturell und durch ein gestuftes städtisches Freifächensystem gegliedert und aufgelockert werden. Dies soll auch Erfordernisse zur Anpassung an den Klimawandel erfüllen. Orts- und Siedlungsränder sollen erkennbare und raumfunktional wirksame Grenzen zum Freiraum bilden.

**6.1-6 Grundsatz Vorrang der Innenentwicklung:** Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich. Die gezielte Erhaltung und Neuschaffung von Freiflächen im Innenbereich aus städtebaulichen Gründen ist hiervon unbenommen.

**6.1-7 Grundsatz Energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung:** Planungen von neuen Siedlungsflächen und des Umbaus bzw. der Sanierung von Siedlungsgebieten sollen energieeffiziente Bauweisen, den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowie Möglichkeit der passiven und aktiven Nutzung von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien begünstigen. Die räumliche Entwicklung soll die bestehende Vulnerabilität des Siedlungsraums gegenüber Klimafolgen – insbesondere Hitze und Starkregen – nicht weiter verschärfen, sondern die Widerstandsfähigkeit des Siedlungsraums stärken und dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.

**6.1-9 Grundsatz Vorausschauende Berücksichtigung von Infrastrukturkosten und Infrastrukturfolgekosten:** Wenn beabsichtigt ist, Flächen für Siedlungszwecke in Anspruch zu nehmen, sollen von den Kommunen zuvor die Infrastrukturkosten und auch die Infrastrukturfolgekosten dem Stand der Planung entsprechend ermittelt und bewertet werden.

**6.2-1 Grundsatz Ausrichtung auf zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche:** Die Siedlungsentwicklung in den Gemeinden soll auf solche Allgemeine Siedlungsbereiche ausgerichtet werden, die über ein räumlich gebündeltes Angebot an öffentlichen und privaten Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen verfügen (zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche). Erforderliche neue Allgemeine Siedlungsbereiche sollen unmittelbar anschließend an vorhandenen zentralörtlich bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereichen festgelegt werden. Stehen der Erweiterung zentralörtlich bedeutsamer Siedlungsbereiche topographische Gegebenheiten oder andere vorrangige

Raumfunktionen entgegen, kann die Ausweisung im Zusammenhang mit einem anderen, bereits im Regionalplan dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereich erfolgen.

**6.2-2 Grundsatz Nutzung des schienengebundenen öffentlichen Nahverkehrs:** Vorhandene Haltepunkte des schienengebundenen öffentlichen Nahverkehrs sollen bei der Ausrichtung der Siedlungsentwicklung besonders berücksichtigt werden.

**7.1-1 Grundsatz Freiraumschutz:** Der Freiraum soll erhalten werden; seine Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen sollen gesichert und entwickelt werden. Der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Leistungen und Funktionen des Freiraums als

- Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen sowie als Entwicklungsraum biologischer Vielfalt,
- klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsraum,
- Raum mit Bodenschutzfunktionen,
- Raum mit bedeutsamen wasserwirtschaftlichen Funktionen,
- Raum für Land- und Forstwirtschaft, – Raum weiterer wirtschaftlicher Betätigungen des Menschen,
- Raum für landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen,
- Identifikationsraum und prägender Bestandteil historisch gewachsener Kulturlandschaften und
- als gliedernder Raum für Siedlungs- und Verdichtungsgebiete.

**7.1-4 Grundsatz Bodenschutz:** Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden zu berücksichtigen ist. Geschädigte Böden, insbesondere versiegelte, verunreinigte oder erosionsgeschädigte Flächen sollen auch im Freiraum saniert und angemessenen Nutzungen und Freiraumfunktionen zugeführt werden. Bei der Festlegung von neuen Siedlungsgebieten in erosionsgefährdeten Gebieten soll ausreichende Vorsorge zur Vermeidung von erosionsbedingten Schäden getroffen werden.

**7.1-6 Grundsatz Ökologische Aufwertung des Freiraums:** Freiraum, der nur noch wenige natürliche Landschaftselemente aufweist oder in seiner Landschaftsstruktur oder in seinem Erscheinungsbild geschädigt ist, soll durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen aufgewertet werden.

**7.5-1 Grundsatz Räumliche Voraussetzung der Landwirtschaft:** Im Rahmen der Sicherung des Freiraums sollen die räumlichen Voraussetzungen dafür erhalten werden, dass sich die Landwirtschaft in allen Landesteilen, insbesondere in den überwiegend ländlich strukturierten Räumen Nordrhein-Westfalens, als raumbedeutsamer und für die Kulturlandschaft bedeutsamer Wirtschaftszweig entwickeln kann. Einer flächengebundenen, multifunktionalen Landwirtschaft, die auch besondere Funktionen für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, sowie die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume erfüllt, kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.

**7.5-2 Grundsatz Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen und Betriebsstandorte:** Die im Freiraum liegenden, von der Landwirtschaft genutzten Flächen sollen, als wesentliche Grundlage für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen erhalten werden. Wertvolle landwirtschaftliche Böden mit besonders hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder besonderer Eignung für eine landwirtschaftliche Nutzung sollen für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht in Anspruch genommen werden.

Landwirtschaftliche Betriebe sollen in ihrem Bestand und ihren Entwicklungsmöglichkeiten gesichert werden. Bei unvermeidbaren Inanspruchnahmen landwirtschaftlicher Nutzflächen sollen negative Wirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe so gering wie möglich gehalten werden.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen und lokalen Gegebenheiten sollen bei der Umsetzung von regionalplanerischen Festlegungen auf der Ebene der Fach- oder Bauleitplanung agrarstrukturverträgliche Lösungen in Kooperation mit den Betroffenen entwickelt und – falls möglich – durch die Instrumente der ländlichen Bodenordnung begleitet werden.

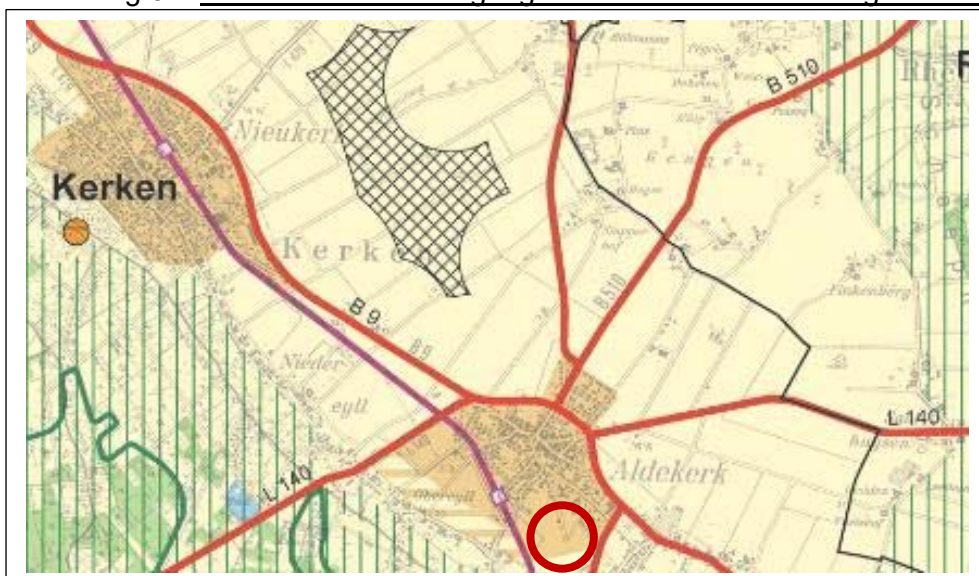
Derzeit wird ein 2. Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans zum Ausbau der Erneuerbaren Energien betrieben, welches für die vorliegende Planung keine Relevanz hat.

Am 21. Juni 2023 hat die Landesregierung die Eckpunkte für eine dritte LEP-Änderung für eine nachhaltigere Flächenentwicklung beschlossen. Aus den bekannten Eckpunkten lässt sich derzeit keine Relevanz für die vorliegende Planung erkennen.

## 2.3 Regionalplanung

Der geltende Regionalplan Düsseldorf (Inkrafttreten des Regionalplans Düsseldorf (RPD) gemäß der Bekanntmachung vom 13.04.2018) legt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest. Laut Beikarte 3B stellen die Ortslagen Aldekerk und Nieukerk Zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche dar.

Abbildung 5 Zeichnerische Festlegungen für Aldekerk o.M. und genordet



Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf, RPD

Folgende Ziele und Grundsätze sind von Relevanz:

### 2.2 Kulturlandschaft

**G1** Den räumlichen Erfordernissen der Kulturlandschaft soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Rechnung getragen werden. Hierbei sollen vor allem die Kulturlandschaftsbereiche und die kulturlandschaftlichen Elemente nach Beikarte 2B sowie die kulturlandschaftlichen Leitbilder in den Erläuterungen 3-6 zugrunde gelegt werden.

**G5** Die im Boden befindlichen Strukturen, die auf zeitliche Schichten kulturlandschaftlicher Entwicklung hinweisen, bestehen aus paläontologischen, geoarchäologischen und archäologischen Relikten. Aufgrund der historischen Raumnutzung sind sie ubiquitär zu vermuten. Den räumlichen Erfordernissen dieses kulturlandschaftlichen Aspektes soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Rechnung getragen werden.

#### 2.3.1 Klimaschutz und Klimaanpassung

**G1** Den räumlichen Erfordernissen des Klimawandels soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Rechnung getragen werden, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

### 3.1 Festlegungen für den gesamten Siedlungsraum

#### 3.1.1 Siedlungsbereiche entwickeln, Freiraum schützen

**Z1** Die Kommunen haben bei der Bauleitplanung zu gewährleisten, dass die Siedlungsentwicklung innerhalb des Siedlungsraumes stattfindet. In den zeichnerisch nicht als Siedlungsraum dargestellten Ortsteilen ist die städtebauliche Entwicklung auf den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung und Betriebe auszurichten. Zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung und für eine örtlich bedingte angemessene Entwicklung – insbesondere für Ortsteile, die für andere, noch kleinere Ortsteile Versorgungsfunktion übernehmen, kann es erforderlich sein, entsprechende Bauleitpläne aufzustellen.

### 3.1.2 Verantwortungsvolle Flächeninanspruchnahme

**Z1** Die kommunale Baulandentwicklung muss bedarfsgerecht erfolgen.

**Z2** Um die landesplanerischen Vorgaben „Vorrang der Innenentwicklung“ und „Flächensparende Siedlungsentwicklung“ im Planungsgebiet zu verwirklichen, muss die kommunale Baulandentwicklung nach folgenden zeitlichen und räumlichen Kriterien durchgeführt werden:

- **Innen- vor Außenentwicklung:** Innenpotentiale befinden sich innerhalb der Siedlungsbereiche. Zu diesen Innenpotentialen zählen geeignete Brachflächen, Baulücken und im Bebauungsplan als Baugebiete gesicherte Flächenreserven, die bereits erschlossen sind. Außenpotentiale sind alle bauleitplanerisch gesicherten Flächenreserven, die nicht Innenpotentiale sind. Innenpotentiale sind vor Außenpotentialen zu entwickeln. Wenn die Innenpotentiale in den Kommunen nicht ausreichen, eine bedarfsgerechte lokale Siedlungsentwicklung zu gewährleisten, sind Außenpotentiale für die Siedlungsentwicklung zu nutzen. Außenpotentiale können auch vorher entwickelt werden, wenn dies zur Ergänzung eines qualitativen Flächenangebotes zur Wohnraumdeckung in der Kommune notwendig ist. Bietet diese Option der Außenentwicklung ebenfalls nicht genügend Reserven, können Siedlungspotentiale (im Regionalplan dargestellte, aber bisher nicht durch den Flächennutzungsplan in Anspruch genommene Siedlungsbereiche) durch Bauleitplanung entwickelt werden.
- **Flächentausch:** Ein Flächentausch ist möglich, wenn ein Außenpotential nicht verfügbar oder nicht mehr umsetzbar ist. Ein Flächentausch ist der Verzicht auf die bauleitplanerische Sicherung von diesen nicht mehr benötigten Außenpotentialen im Gegenzug zu einer Neudarstellung einer Baufläche im FNP. Im Ausnahmefall kann im Rahmen des Flächentausches auch die Umwandlung eines Innenpotentials zu einer Freifläche erfolgen, wenn es zur klimaökologischen oder immissionsschutzrechtlichen Verbesserung beiträgt oder andere zwingende naturschutzfachliche Gründe für die Offenhaltung der Fläche vorliegen.
- **Flächenrücknahme:** Bestehen in den Bauleitplänen Reserven für eine Siedlungsentwicklung, die den Bedarf deutlich (siehe Tabelle 3.1.2.2 Kommunen mit \*\*Kennzeichnung) übersteigen, sind Reserven durch Bauleitplanänderung nicht mehr als Bauflächen oder -gebiete in Bauleitplänen darzustellen und somit dem Freiraum zuzuführen. Hierzu sind solche Außenpotentiale, die am Rande der Siedlungsbereiche im Übergang zum Freiraum liegen ebenso wie den Eigenbedarf übersteigende Flächenreserven in den nicht dargestellten Ortsteilen heranzuziehen. Ausnahmsweise lassen sich auch Innenpotentiale zu einer Freifläche umwandeln, wenn es zur klimaökologischen oder immissionsschutzrechtlichen Verbesserung beiträgt oder andere zwingende naturschutzfachliche Gründe für die Offenhaltung der Fläche vorliegen. Für alle Umplanungen gilt, dass eine Rücknahme nur durchzuführen ist, wenn keine Entschädigungsansprüche nach BauGB ausgelöst werden.

**Z3** Die im „Flächenbedarfskonto“ ausgewiesenen Flächenbedarfe können im Planungszeitraum ohne weitere Bedarfsprüfung durch eine Regionalplanänderung oder Flächennutzungsplanänderung umgesetzt werden.

**G1** Erforderliche flächenintensive Kompensationsmaßnahmen sollen außerhalb der Siedlungsbereiche in den Bereichen zum Schutz der Natur, in den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung oder in den Regionalen Grünzügen geplant und auf landwirtschaftlich nutzbaren Flächen vermieden werden.

Für die Gemeinde Kerken ist ein Bedarf und Entwicklungspotenzial für Wohnen von 400 WE und Entwicklungspotentiale (Planerisch gesicherte Reserven in WE (hierin sind die Reserven auf der kommunalen Ebene zum Zeitpunkt 01.01.2012 und die im Entwurf vorhandenen regionalplanerischen Reserven Stand April 2014 aufgenommen) von 500 berechnet (Planungszeitraum 20 Jahre ab Erarbeitungsbeschluss).

### 3.2 Allgemeine Siedlungsbereiche

#### 3.2.1 Nachhaltiges Wachsen in den Allgemeinen Siedlungsbereichen

**G1** Bauland soll vorrangig in den „zentralörtlich bedeutsamen“ ASB (ZASB) (siehe Beikarte 3B – Zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche) entwickelt werden. Insgesamt sollen dort die Schwerpunkte der städtebaulichen Entwicklung liegen.

**G2** In den Kommunen, die über Siedlungspotentiale in ASB und über wohnbauliche FNP-Reserven verfügen, die an Haltepunkten des schienengebundenen Öffentlichen Personennahverkehrs liegen, soll die Baulandentwicklung an diesen Haltepunkten (siehe Beikarte 3B – Zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche) genauso vorrangig wie in den „zentralörtlich bedeutsamen“ ASB erfolgen. Anzustreben ist eine möglichst intensive Ausnutzung dieser



Siedlungspotentiale in ASB und der wohnbaulichen FNP-Reserven, die an Haltepunkten des schienengebundenen Öffentlichen Personennahverkehrs liegen.

**G3** Die bauleitplanerische Ausgestaltung der ASB soll so erfolgen, dass die ihnen zugewiesenen Flächennutzungen (Legende 1a ASB) so zueinander angeordnet sind, dass die zugewiesenen Flächennutzungen ohne größeren Verkehrsaufwand unter- einander erreichbar sind (Stadt der kurzen Wege).

**G4** Bei der vorbereitenden bauleitplanerischen Entwicklung von Siedlungspotentialen für Wohnzwecke sollen die Kommunen frühzeitig die Kosten für die Infrastruktur und deren Folgekosten – dem Stand der Planung entsprechend – für die zu entwickelnde Fläche und potentielle Alternativflächen im Innen- und Außenbereich ermitteln, vergleichen und die Kostengesichtspunkte in die planerische Abwägung einbeziehen.

**G5** Die bauleitplanerische Ausgestaltung der ASB, die an Infrastrukturen angrenzen, die in der Legende (Planzeicheninhalte und -merkmale) unter „3. Verkehrsinfrastruktur“ genannt sind, soll so erfolgen, dass Nutzungskonflikte vermieden oder minimiert werden und die Infrastrukturen in ihrer bestimmungsgemäßen Nutzung keine Einschränkungen erfahren.

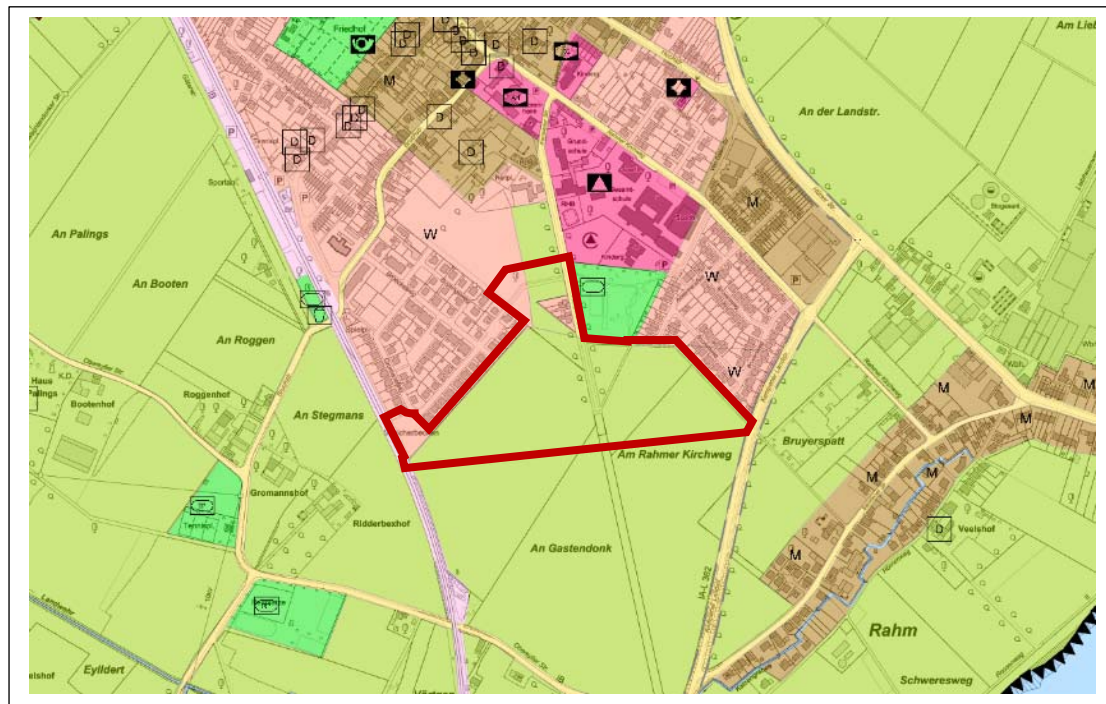
Für den Regionalplan Düsseldorf werden Änderungsverfahren durchgeführt, die jedoch keine Relevanz für die Gemeinde Kerken und den Geltungsbereich haben.

Die Landesplanerische Abstimmung gemäß § 34 Abs. 1 LPlG NRW wurde durch die Gemeinde Kerken vorgenommen. Raumordnerische Bedenken bezogen sich auf die Auseinandersetzung mit den Vorgaben des Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz, die zwischenzeitlich im Zuge der 37. Änderung des Flächennutzungsplans thematisiert sind.

## 2.4 Flächennutzungsplan der Gemeinde Kerken

Der geltende Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kerken stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 (rote Abgrenzung) vordringlich als Flächen für die Landwirtschaft, geringfügig im Bereich der Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 und im Nordwesten als Wohnbauflächen sowie die Kempener Straße als Gemeindestraße und sonstige Straßen und Wege (örtliche Hauptverkehrsstraßen) dar.

Abbildung 6 FNP Kerken mit Geltungsbereich B-Plan Aldekerk Nr. 20 (rot) o.M. und genordnet



Quelle: Geoportal Niederrhein

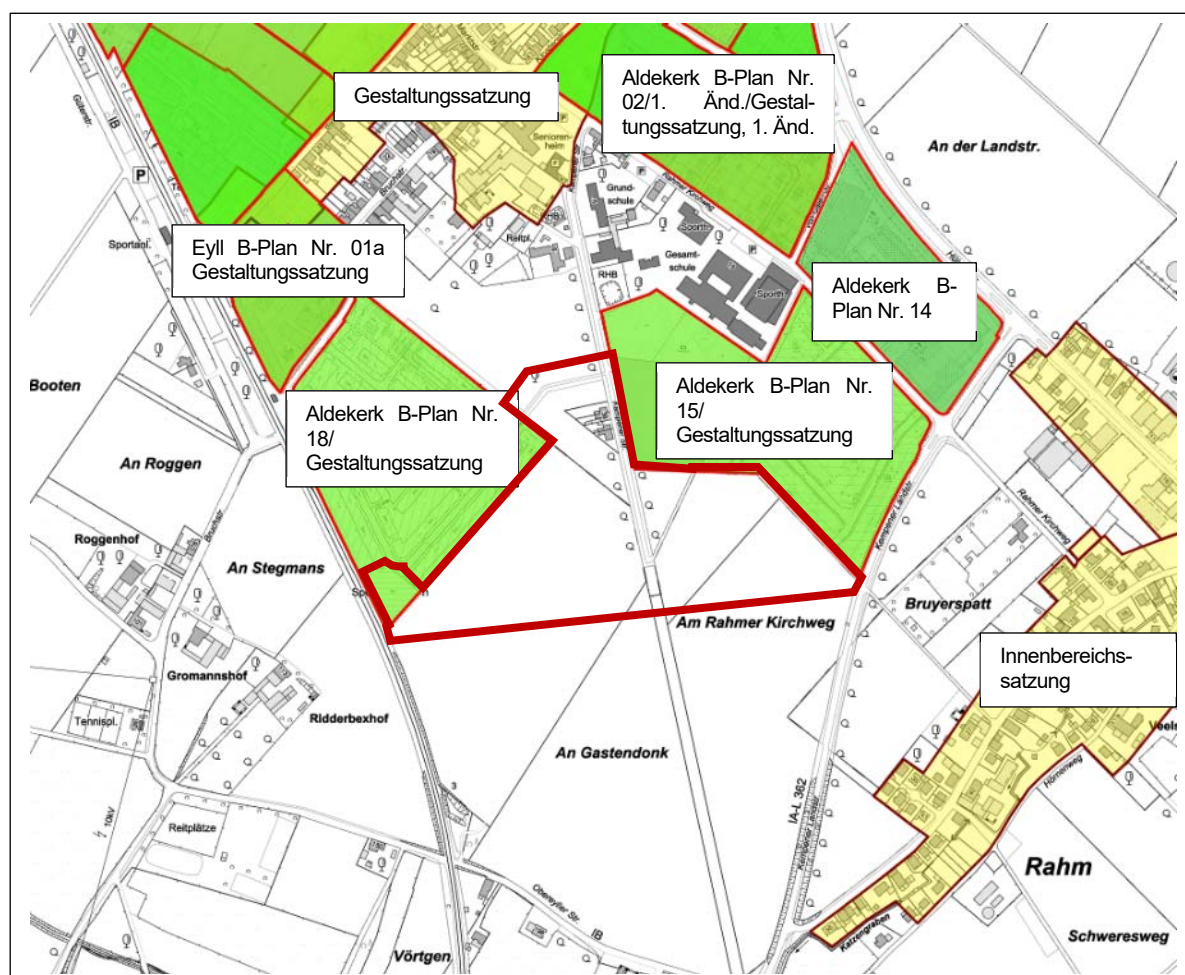


Nördlich schließen Flächen für die Landwirtschaft und eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz an. Eine Fläche für den Gemeinbedarf Einrichtungen und Anlagen Schule grenzt im Nordosten an den Geltungsbereich. Weitere Wohnbauflächen schließen im Westen und Osten an den Geltungsbereich, die Teil des Siedlungsbereichs Aldekerk sind. Als bandartige Infrastrukturen verlaufen im Westen des Geltungsbereichs Bahnanlagen und im Osten die L 362 als Fläche für den überörtlichen Verkehr (Nachrichtliche Übernahmen). Im Süden des Geltungsbereichs dehnen sich zwischen den Bahnanlagen und der L 362 großräumig Flächen für die Landwirtschaft bis zur Obereyler Straße aus.

## 2.5 Bebauungspläne und Baurecht

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 besteht – ausgenommen des Bereiches für die Regenrückhaltung/-versickerung - bisher kein verbindliches Baurecht. Somit ist der Geltungsbereich mit o.g. Ausnahme nach § 35 BauGB als Außenbereich einzuschätzen.

Abbildung 7 Bebauungspläne/sonstige Satzungsgebiete und Geltungsbereich (rot) o.M. und genordet



Quelle: Geoportal Niederrhein

Folgende Bebauungspläne/Gestaltungssatzungen und Innenbereichssatzungen liegen im Umfeld des Geltungsbereichs:

- Aldekerk Nr. 02 - Bereich Rahmer Kirchweg, 1. Änderung mit Gestaltungssatzung
- Aldekerk Nr. 14 - Bereich zwischen Rahmer Kirchweg – B 9

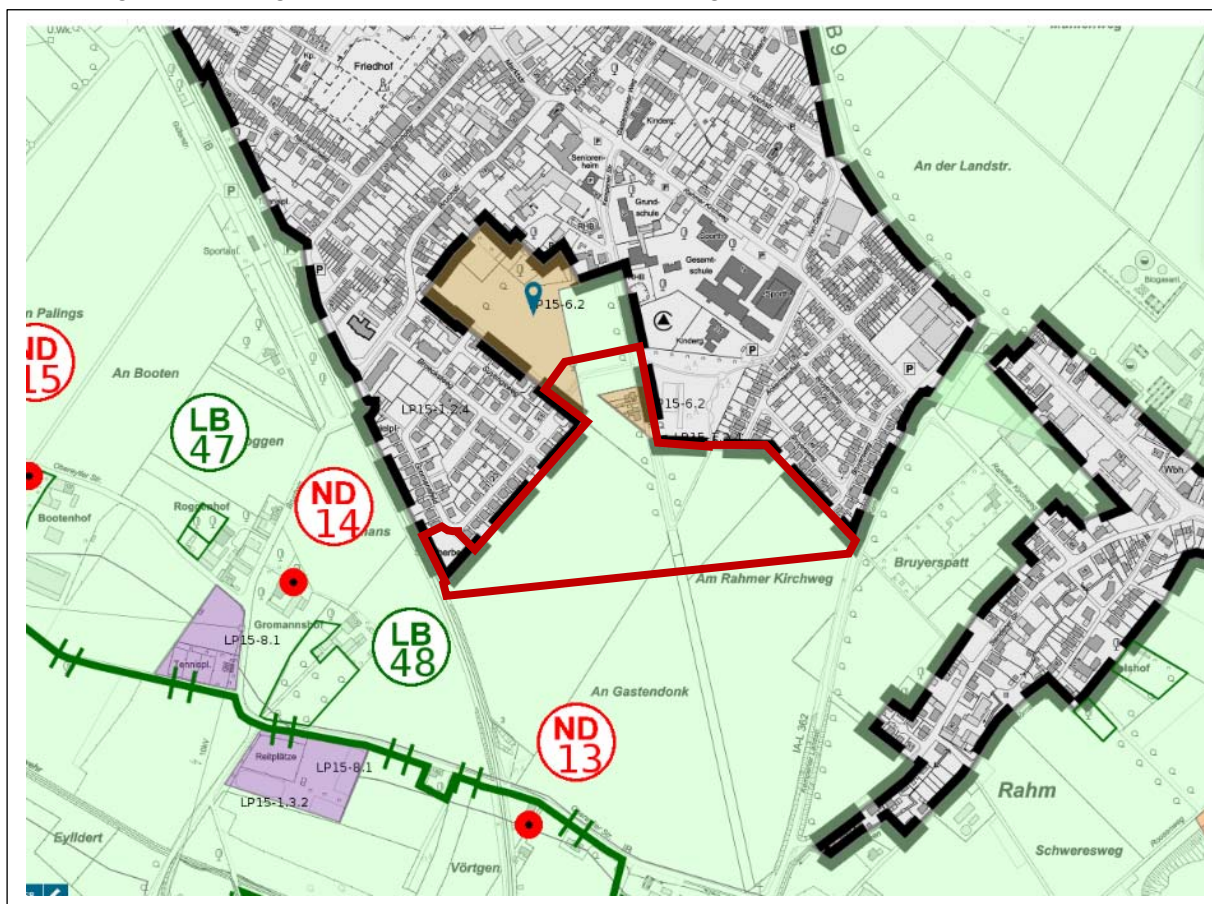
- Aldekerk Nr. 15 - Rahmer Kirchweg/Kempener Landstraße - L 362 – mit Gestaltungssatzung
- Aldekerk Nr. 18 - Aldekerk-Süd/ Abschnitt 1 mit Gestaltungssatzung (Überlagerung im Südwesten mit Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20)
- Eyll Nr. 01a - Bahnhof Aldekerk mit Gestaltungssatzung
- Innenbereichssatzung Stendener Strasse, Hoernerweg, Huelser Strasse
- Gestaltungssatzung Ortskern Aldekerk

## 2.6 Landschaftsplan Kreis Kleve, Schutzgebiete nach BNatSchG, schutzwürdige und geschützte Biotope, Biotopverbundflächen, Geotope und streng geschützte Arten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans des Kreises Kleve Nr. 15 Kerken-Rheurdt (Bekanntmachung am 24.04.2013).

Da der beim Kreis Kleve abrufbare Landschaftsplan zwischenzeitlich durchgeführte Änderungen aufgrund inkraftgetretener Flächennutzungsplanänderungen nicht berücksichtigt, wird auf den aktuelleren Datenbestand des Geoportals Niederrhein hinsichtlich des Geltungsbereichs des Landschaftsplans zurückgegriffen.

Abbildung 8 Auszug Landschaftsplan Nr. 15 o.M. und genordnet



Quelle: Geoportal Niederrhein

Für den Geltungsbereich gilt vordringlich das Entwicklungsziel **1.2 „Erhaltung und Entwicklung“** für den Entwicklungsraum **1.2.4 Kerkener Feld** (Größe ca. 277 ha):

Erhaltung und Pflege der vorhandenen Grünstrukturen, der prägenden Landschaftsfaktoren und der ökologisch bedeutsamen Flächen. Zusätzlich liegt in diesem Entwicklungsziel der Schwerpunkt auf der Entwicklung der Landschaft in ihren Nutzungsstrukturen und ihren natürlichen Strukturen hinsichtlich der Funktion als Biotopverbund. Der Biotopverbund ist ein Netz von räumlichen oder funktional verbundenen Biotopen. Ziel des Biotopverbundes ist die nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Population einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen sicherzustellen. Festsetzungen gem. §§ 21 - 23, 25 und 26 stehen diesem Entwicklungsziel nicht entgegen, Festsetzungen gem. § 26 LG unterstützen die Zielsetzungen in besonderer Weise.

Es gelten insbesondere folgende Ziele:

- Die landwirtschaftlichen Nutzflächen um die Ortschaften Kerken, Eyll und Rahm sind zu erhalten und weiterzuentwickeln.
- Die vorhandenen Obstwiesen, insbesondere entlang der Ortsränder, sind im Sinne des Arten- und Biotopschutzes zu erhalten und nach Möglichkeit durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen zu optimieren.
- die Modellfluggelände (MFG) Kerken und MFG Windberg sowie der Sonderlandeplatz (SLP) für Luftsportgeräte ("Ultraleichtflugzeuge" UL) Kerken sind zu beachten.

Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) bestehen für den Geltungsbereich nicht.

Weiterhin gilt für die in der obigen Karte braun dargestellten Bereiche das Entwicklungsziel 6 Temporäre Erhaltung (Entwicklungsraum 6.2 Wohnbauflächen): Bis zur Realisierung der im FNP dargestellten Wohnbaunutzung sind die Flächen im Bereich der Ortsrandlage von Aldekerk in ihrem derzeitigen landschaftlichen Erscheinungsbild zu erhalten.

Der Geltungsbereich ist Teil des Maßnahmenraums M20 Kerkener Feld (Größe ca. 319,1 ha): Die landwirtschaftlich geprägte Landschaft ist in ihrer derzeitigen Nutzung zu erhalten und im Hinblick auf die Bedeutung für das Landschaftsbild sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes weiterzuentwickeln. Der Schwerpunkt liegt in der Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Obstwiesen und der Anreicherung von linearen Biotopstrukturen entlang von Wegen oder Nutzungsgrenzen in den Randlagen zu Kerken, Eyll und Rahm.

Entwicklungsmaßnahmen:

- Anlage von Biotopstrukturen (ca. 1 ha):
  - Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen
  - Anpflanzung von Baumreihen, Baumgruppen, Kopfbäumen
  - Anlage von Feldrainen und Krautsäumen
  - Anpflanzung bzw. Entwicklung von Obstwiesen
- Pflege von Gehölzen
  - Pflege von Obstwiesen
  - Pflege von Kopfbäumen
  - Pflege von Hecken

Gemäß der Landschaftsinformationssammlung (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV)) wird weder der Geltungsbereich noch der nähere Umgebungsbereich von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG/§ 40 LNatSchG (abgestimmt/nicht abgestimmt), schützenswerten Biotopen nach landesweitem Biotopkataster oder Biotopverbundflächen erfasst. Lediglich für die Kempener Straße ist im Alleekataster die Berg-Ahorn-Allee AL-KLE-0135 (Einfache Allee – 2-reihig) vermerkt.

Folgende Schutzgebiete nach BNatSchG/LNatSchG NRW befinden sich in der angegebenen Entfernung in der weiteren Umgebung:

1. Vogelschutzgebiet DE-4603-401  
VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg ca. 10.000 m Entfernung
2. Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-4504-301  
Staatsforst Rheurdt/Littard ca. 5.400 m Entfernung  
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-4504-302  
Tote Rahm ca. 4.000 m Entfernung  
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-4604-301  
Nette bei Vinkrath ca. 7.000 m Entfernung  
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-4603-301  
Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See ca. 10.000 m Entfernung
3. Naturschutzgebiet NSG Stender Benden (KLE-062; 3 Teilflächen) ca. 1.420 m Entfernung  
Naturschutzgebiet NSG Staatsforst Rheurdt/Littard (KLE-046) ca. 5.440 m Entfernung  
NSG Rheurdt-Schaephuysener Kuhlenzug (KLE-061; mehrere Teilflächen) ca. 5760 m Entfernung  
NSG Caenheide und Mittlere Niersaue (KLE-007) ca. 6.430 m<sup>2</sup> Entfernung
4. Landschaftsschutzgebiet LSG-4503-0012  
LSG-Kerkener Bruch ca. 240 m Entfernung  
Landschaftsschutzgebiet LSG-4504-0041  
LSG-Eyller Bruch ca. 1.730 m Entfernung
5. Landschaftsschutzgebiet LSG-4504-0009  
LSG-Das grosse Broich ca. 2.310 m Entfernung  
Landschaftsschutzgebiet LSG-4504-0036  
LSG-Schaephuysener Höhen ca. 2.230 m Entfernung
6. Geschützte Landschaftsbestandteile:  
LB 46 Laubgehölzbestand am Haus Palings ca. 540 m Entfernung  
LB 47 Laubgehölzbestand ca. 340 m Entfernung  
LB 48 Laubgehölzbestand ca. 170 m Entfernung
7. Naturdenkmäler  
ND 13 Stieleiche Quercus robur – westlich Haus Gastendonk zwischen Eyll und Stenden ca. 280 m Entfernung  
ND 14 Blutbuche Fagus sylvatica 'Purpurea' – östlich des Gromannshofes an der Bruchstraße südlich von Aldekerk ca. 200 m Entfernung  
ND 15 Esskastanien Castanea sativa – in der Parkanlage von Haus Palings östlich von Obereyll ca. 670 m Entfernung  
  
ND 16 Platane Platanus acerifolia – in der Parkanlage von Haus Palings östlich von Obereyll ca. 670 m Entfernung

Folgende Flächen sind im Biotopkataster des LANUV in der weiteren Umgebung enthalten:

8. BK-4504-0144 Landwehrbach zwischen Eyller Schanz und Kreisgrenze ca. 250 m Entfernung  
BK-4503-0024 Landwehrbach und Leygraaf zwischen Eyller Schanz und Mündung in die Spring bzw. Fleuth ca. 1.630 m Entfernung

Folgende Biotopverbundflächen in der weiteren Umgebung sind zu nennen:

9. Biotopverbundflächen

Herausragende Bedeutung: VB-D-4504-001 Niederung des Bullengrabens und des Neuen Grabens südlich von Aldekerk	ca. 1.140 m Entfernung
Besondere Bedeutung: VB-D-4504-006 Landwehrbach (Leygraaf) mit angrenzendem Grünland und Kleingehölzen	ca. 270 m Entfernung
Besondere Bedeutung: VB-D-4504-018 Schaephuysener Höhen	ca. 2.000 m Entfernung

Folgende Geschützte Biotope in der weiteren Umgebung sind zu nennen:

10. Diverse Geschützte Biotope entlang des Bullengrabens/Neuer Graben ca. 1.300-1.700 m Entfernung

Nach Auswertung des Geoportal Niederrheins befinden sich weder im Geltungsbereich noch im näheren Umfeld eingetragene Kompensationsflächen (Kreis Kleve).

## 2.7 Schutzgebiete nach WHG, Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten, Hochwasser- risikomanagement/Risikogebiet/Starkregenereignisse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 ist nicht von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erfasst.

Die nächstgelegenen vorläufig gesicherten bzw. festgesetzten Überschwemmungsgebiete sind das ÜSG Niers-System (vorläufige Sicherung durch Verfügung in Kraft getreten am 27.03.2015, Änderung der vorläufigen Sicherung in Kraft getreten am 18.06.2016; laufendes Festsetzungsverfahren) bei Wachtendonk in ca. 5.800 m und in 4.460 m Fossa Eugeniana/Niepkanal, Anrathskanal/Plankendiekskandel und Nebengewässer (Ordnungsbehördliche Verordnung Amtsblatt 4 vom 22.01.2015 der Bezirksregierung Düsseldorf).

Die möglichen Hochwasserereignisse  $HQ_{\text{häufig}}$ ,  $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extrem}}$  sind gemäß den vorliegenden Hochwassergefahrenkarten/Hochwasserrisikokarten für den Geltungsbereich und die Ortslage Aldekerk mit Umgebung ausgeschlossen.

Der Geltungsbereich oder seine Umgebung sind nicht innerhalb von festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten gelegen. Das nächst gelegene Trinkwasserschutzgebiet Vinnbrück/St. Hubert befindet sich südlich der BAB 40 in knapp 3.000 m Entfernung.

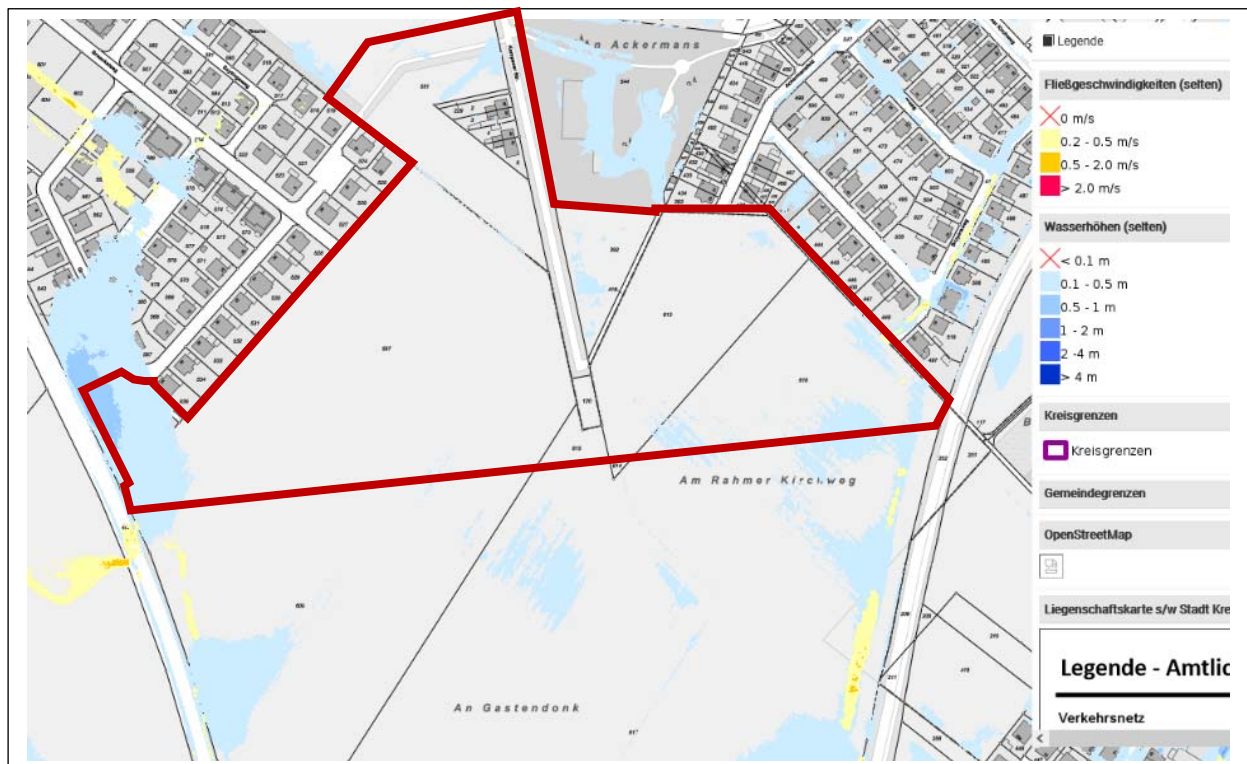
Gemäß der beim Geoportal Niederrhein einsehbaren Starkregengefahrenhinweise NRW können für den Geltungsbereich Informationen zur Betroffenheit bei Starkregenereignissen abgerufen werden. Es wird unterschieden in Fließgeschwindigkeit selten und extrem sowie Wasserhöhen selten und extrem. Im „seltenen“ Fall sind, wie unten abgebildet stellenweise, vor allem randlich der Schienentrasse im Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens sowie entlang der L 362 sowie im Süden des Geltungsbereichs Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 m, sowie stellenweise Fließgeschwindigkeiten von 0,2 – 0,5 m/s zu verzeichnen.

Im „extremen“ Fall, wie unten abgebildet, sind größere Flächen von Starkregen, vor allem im östlichen Teil des Geltungsbereichs, im Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens, entlang der L 362 und im Süden bzw. Südosten des Geltungsbereichs sowie im Norden südlich der Spielflächen/Parkanlage von Wasserhöhen 0,1 – 0,5 m bei Fließgeschwindigkeiten von punktuell 0,5 – 2,0 m/s, ansonsten 0,2 – 0,5 m/s betroffen.

Eigenständige Starkregenkarten für die Gemeinde Kerken sind derzeit nicht bekannt.

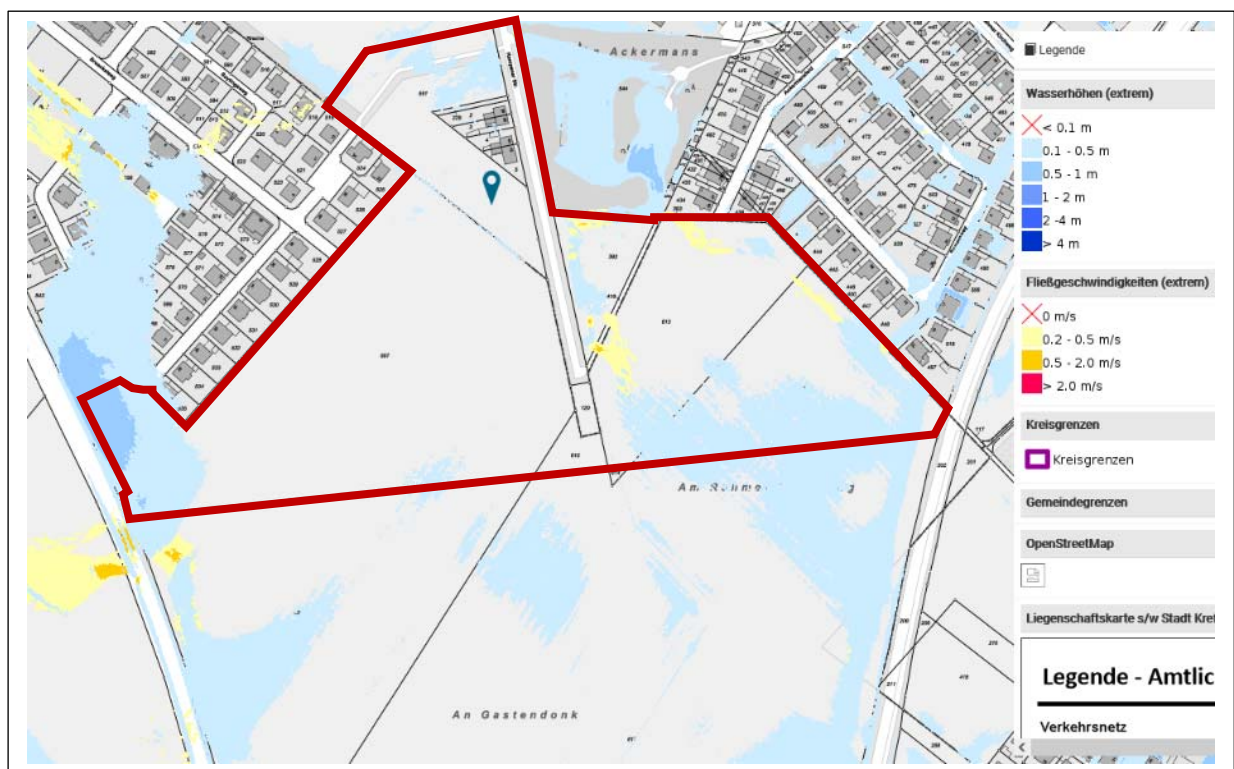


Abbildung 9 Starkregengefahrenhinweise NRW o.M. und genordnet  
Fließgeschwindigkeit selten und Wasserhöhen selten



Quelle: Geoportal Niederrhein

Abbildung 10 Starkregengefahrenhinweise NRW o.M. und genordnet  
Fließgeschwindigkeit extrem und Wasserhöhen extrem



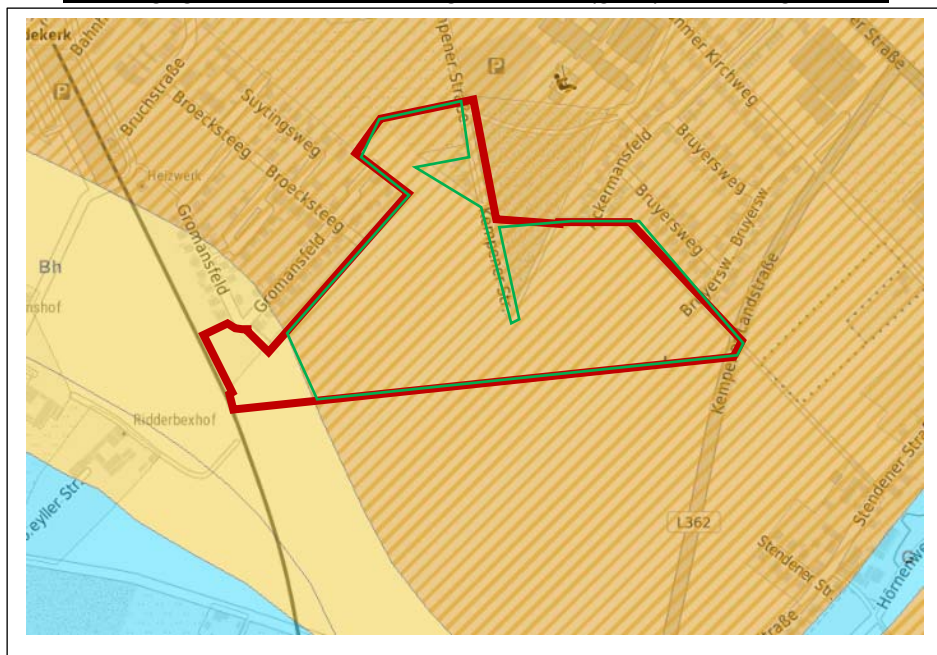
Quelle: Geoportal Niederrhein

## 2.8 Altlasten-/verdachtsflächen und Schutzwürdige Böden

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung im Geltungsbereich nicht mit Altlasten-/verdachtsflächen zu rechnen.

Gemäß dem Auskunftssystem GEOportal.NRW und der „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000“ (Geologischer Dienst, 3. Auflage 2017/2018) liegen für große Teile des Geltungsbereichs naturnahe Böden (Parabraunerde; Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion (rund 7,4 ha)), Wertzahlen der Bodenschätzung von 68-76) vor. Aufgrund des wirtschaftswegeartigen Ausbaus der Kempener Straße und der Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 im Geltungsbereich können diese aufgrund der Überprägung nicht auf die schutzwürdigen Böden angerechnet werden. Randlich zur Bahnstrecke bestehen im Westen Humusbraunerden (Wertzahlen der Bodenschätzung 55-65). Für diese ist die Schutzwürdigkeit der Böden nicht bewertet.

Abbildung 11 Naturnahe Böden (Parabraunerden (mittelbraun/braune Schraffur)/ Humusbraunerden (ockerfarben) mit Geltungsbereich (rot) und abgegrenzten schutzwürdigen Böden (grün) o.M. und genordnet



Quelle: GEOportal.NRW

## 2.9 Erdbebenzone, Bergbau und Kampfmittel

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 befindet sich (wie das gesamte Gemeindegebiet Kerken) in der Erdbebenzone 0, der Untergrundklasse T gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1 : 350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen. Erdbebenzone 0 bedeutet, dass normalerweise keine zusätzlichen Baumaßnahmen hinsichtlich Erdbebenlasten erforderlich sind. Bei der Errichtung von Gebäuden mit einem höheren Bedeutungswert nach DIN 4149 wird jedoch empfohlen, davon abzuweichen und die Bemessungswerte der Zone 1 zugrunde zu legen.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW, hat zu den bergbaulichen Verhältnissen Folgendes mitgeteilt: „Das Vorhaben liegt lediglich über dem auf



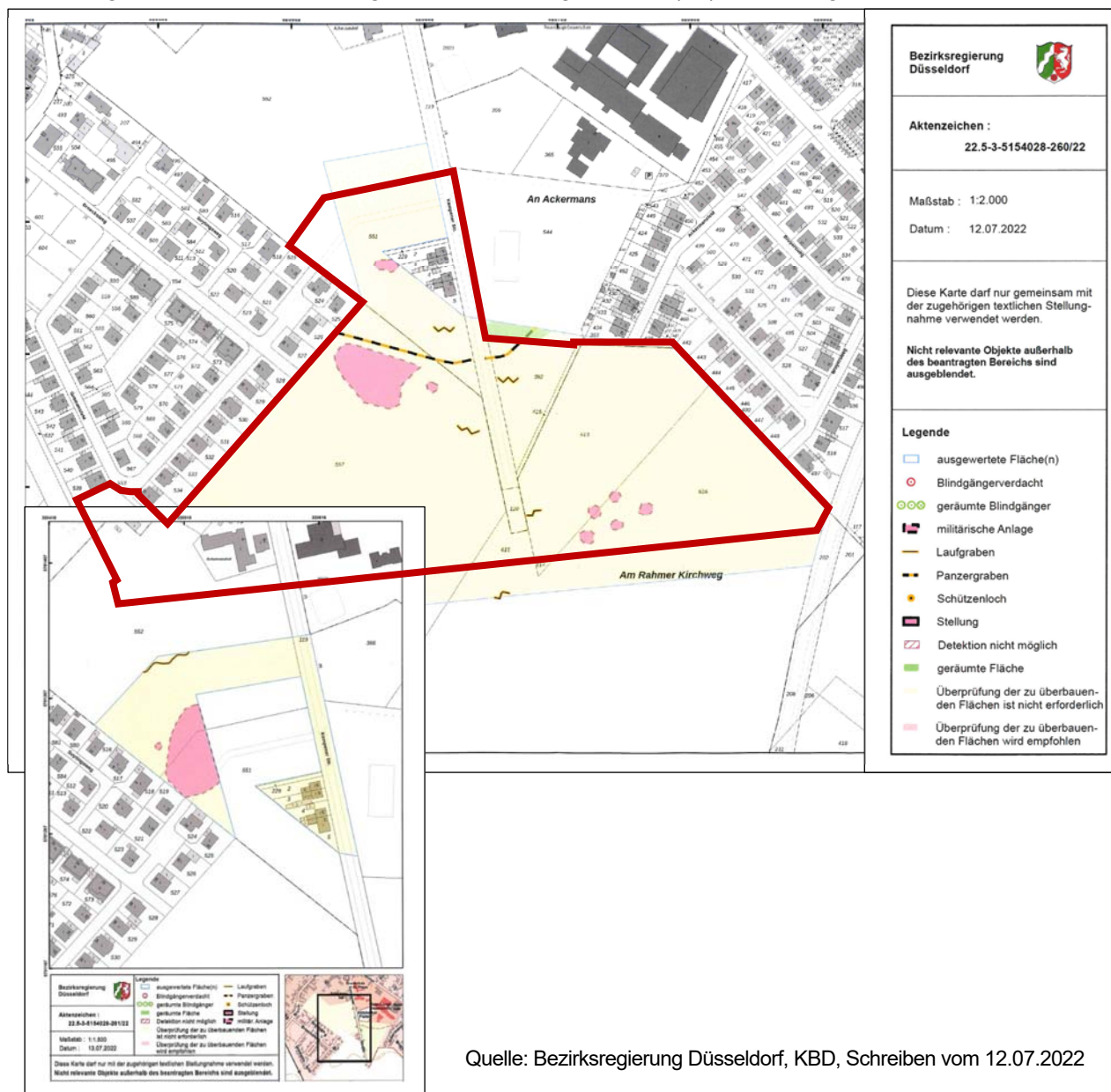
*Erdwärme verliehenen Bergwerksfeld „Salvea – Lust auf grüne Energie .....*

*In den hier vorliegenden Unterlagen ist im Bereich des Plangebietes kein Abbau von Mineralien verzeichnet.“*

Die Bezirksregierung Düsseldorf, Kampfmittelbeseitigungsdienst hat Folgendes mitgeteilt: „Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf einen konkreten, in der beigelegten Karte dargestellten Verdacht auf Kampfmittel. Ich empfehle die Überprüfung der Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Laufgraben, Panzergraben und militärische Anlage), sofern diese nicht vollständig innerhalb der geräumten Fläche liegen. Eine darüber hinausgehende Untersuchung auf Kampfmittel ist nicht erforderlich. Die Beauftragung der Überprüfung erfolgt über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben.

Erfolgen Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichem mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich eine Bohrlochdetektion. Beachten Sie bitte in diesem Fall den Leitfaden auf unserer Internetseite.“

Abbildung 12 Luftbildauswertung KBD mit Geltungsbereich (rot) o.M. und genordet



## 2.10 Interessensbereich des Luftverteidigungsgroßraumradars Marienbaum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 FNP-Änderung befindet sich innerhalb des Interessensbereichs des Luftverteidigungsgroßraumradars (LV-Radar) Marienbaum (35 km Radius).

## 2.11 Verkehrliche Belange/Umgebungsärm NRW/Lärmaktionsplan

Der Geltungsbereich grenzt im Osten unmittelbar an die Landesstraße L 362. Laut ursprünglicher Auskunft des Landesbetriebs Straßenbau NRW ([www.nwsib-online.de](http://www.nwsib-online.de)) sind auf dem betreffenden Abschnitt der L 362 Kempner Landstraße gemäß Verkehrszählung 2015 6.148 Kfz/Tag und ein Schwerlastverkehr von 269 Kfz SV/Tag zu verzeichnen. Nordwestlich des Knotenpunkts B 9/L 362 sind 14.085 Kfz/Tag und ein Schwerlastverkehr von 1.054 Kfz SV/Tag angegeben. Östlich dieses Knotenpunkts sind 9.644 Kfz/Tag und ein Schwerlastverkehr von 588 Kfz SV/Tag im Auskunftssystem vermerkt. Unter Berücksichtigung der Daten der Verkehrszählung 2021 sind auf dem betreffenden Abschnitt der L 362 Kempner Landstraße 5.786 Kfz/Tag und ein Schwerlastverkehr von 340 Kfz SV/Tag zu verzeichnen. Nordwestlich des Knotenpunkts B 9/L 362 sind 14.956 Kfz/Tag und ein Schwerlastverkehr von 924 Kfz SV/Tag angegeben. Östlich dieses Knotenpunkts sind 8.372/Tag und ein Schwerlastverkehr von 612 Kfz SV/Tag im Auskunftssystem vermerkt.

Für die Gemeinde Kerken besteht eine Lärmaktionsplanung Fortschreibung 3. Stufe. Aktuell liegt die Lärmaktionsplanung Stufe 3 mit Beschluss 11.07.2019 (Bericht VL 8012-1 vom 24.06.2019 der Peutz Consult GmbH) vor. Die BAB A 40 ist aufgrund der abzuwickelnden Verkehrsmengen pro Jahr im Rahmen der Umgebungsärmrichtlinie/Lärmkartierung zu betrachten. Vom Landesbetrieb Straßen.NRW ist laut Bericht geplant, bei der BAB 40 die vorhandene Betonoberfläche zukünftig durch einen lärm mindernden Fahrbahnbelag mit einem Korrekturwert DStrO = -2 dB zu ersetzen. Dies wird zu einer deutlichen Lärminderung im Bereich der A 40 führen. In der Stufe 3 ist die B 9 ebenfalls betroffen. An der B 9 werden laut Bericht im Rahmen von Instandhaltungsarbeiten mit Einbringen eines neuen Fahrbahnbelages zukünftig nur noch Fahrbahnoberflächen mit einem Korrekturwert von DStrO = - 2 dB (derzeit DStrO = 0 dB) verbaut. Ein Austausch der Fahrbahnoberfläche im Rahmen der Lärmaktionsplanung erscheint jedoch aufgrund der geringen Anzahl an Betroffenen unverhältnismäßig, könnte aber ggf. im Rahmen von geplanten Instandhaltungs-/Sanierungsarbeiten vorgezogen werden. Ggf. ist weiterhin in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßen NRW auch die Möglichkeit von passivem Lärmschutz für die betroffenen Gebäude im Rahmen von Lärmsanierungsmaßnahmen zu prüfen.

Die Bahnstrecke Krefeld – Kleve grenzt im Westen an den Geltungsbereich. Sie wird ausschließlich von Personenzügen der NordWestBahn (RE 10 Niers-Express) tagsüber im 30-min-Takt und in den Randstunden im 60-min-Takt befahren. Der Bahnhof Aldekerk befindet sich in ca. 500 m Entfernung). Die Strecke ist ab Geldern nach Süden zweigleisig.

Für 2025 ist eine neue Linie RB 41 von Geldern nach Düsseldorf geplant, die den Niers-Express entlasten soll. Spätestens ab dem Fahrplanwechsel im Dezember 2027 soll eine weitere neue Linie RB37 den Betrieb zwischen Geldern und Neuss Hbf mit Halt in Kempen (Niederrhein) und Krefeld Hbf aufnehmen um auch die Linien RE10 und RE7 zu entlasten.

Der Geltungsbereich befindet sich in durchschnittlich ca. 2 km Entfernung (Luftlinie) zum Ultraleichtflugplatz Kerken, der an der L 140 gelegen ist.

## 2.12 Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

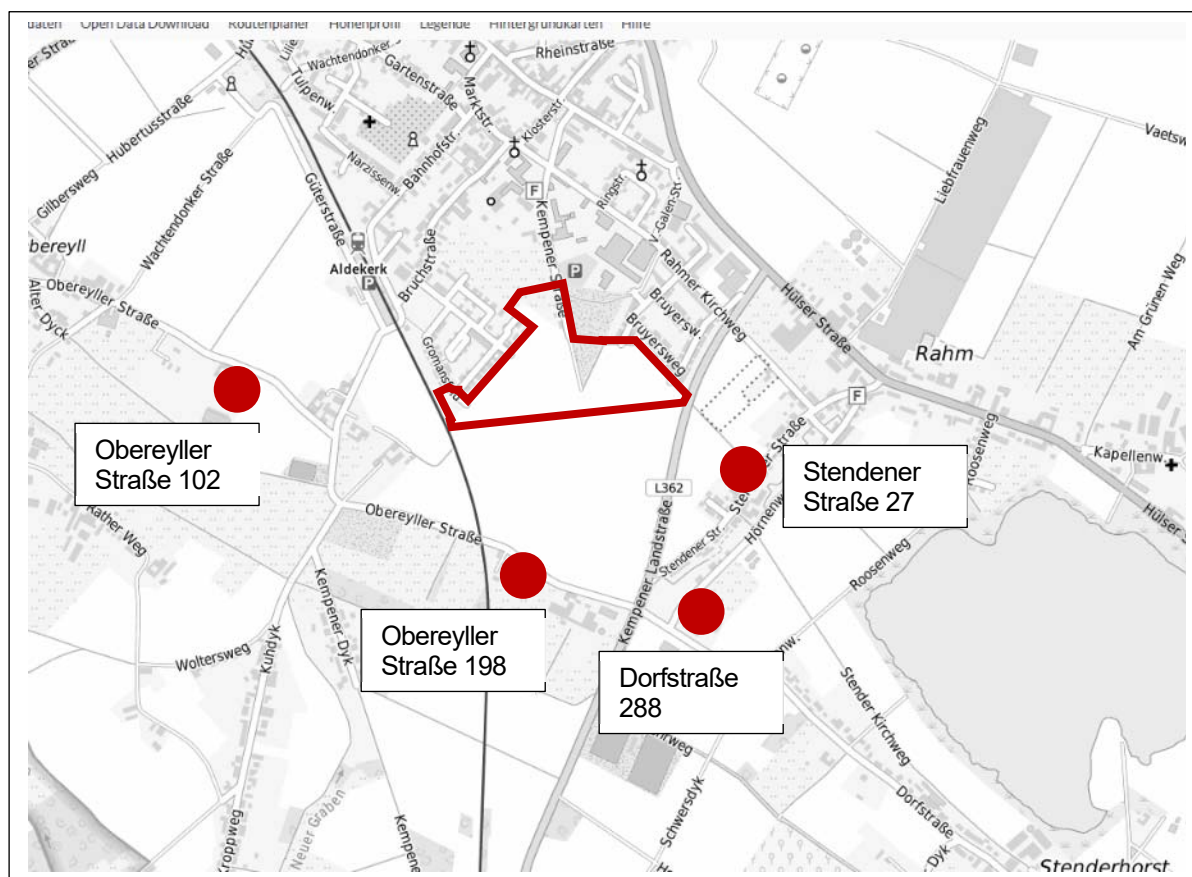
Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 hat das Dezernat 53.1 (Allgemeiner Immissionsschutz und Koordination) der Bezirksregierung Düsseldorf mit Mitteilung vom 26.01.2022 die Aussage getroffen, dass der Geltungsbereich nicht durch Abstandsempfehlungen von Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) tangiert wird. Es besteht somit keine Seveso-Relevanz im Hinblick auf die Überwachung der Ansiedlung im Sinne von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie.

## 2.13 Sonstige Vorbelastungen im Umgebungsbereich

Im Umfeld des Geltungsbereichs (ca. 600 m) befinden sich Tierhaltungsbetriebe/Hofstellen mit Tierhaltung. Aus dem Geruchsgutachten zum angrenzenden Bebauungsplan Aldekerk Nr. 18 Gromansfeld 1. Bauabschnitt sind folgende Tierhaltungsbetriebe (rote Lagemarkierung) bekannt:

1. Obereyller Straße 102 Bootenhof, (Wilhelm Funken; Schweine)
2. Obereyller Straße 198, Menden-Windbergs GbR (Rinder) und
3. Dorfstraße 288, Hörnerhof, einschließlich gepachteter Mastschweinstall an der Stenderner Straße 27, Peter Dams (Schweine).

Abbildung 13 Lage der relevanten Tierhaltungsbetriebe/  
Hofstellen mit Tierhaltung und Geltungsbereich (rot) o.M. und genordnet



Quelle: GEOportal.NRW

Der Geltungsbereich selbst und seine direkte Umgebung sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht durch Bau- und Bodendenkmäler betroffen.

Nach Auswertung des LVR Fachbeitrags Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung (2013) befindet sich der Geltungsbereich innerhalb des

**Archäologischen Bereichs RPD XV Rheurdt-Kerkener Lehmplatte (Issum, Kerken, Rheurdt)**

Archäologischer Siedlungs- und Nutzungsraum auf Hochfläche oberhalb von Niederungen. Siedlungsgunstraum an den Hängen der Niederungen mit ur- und frühgeschichtlichen, römischen und mittelalterlichen Relikten der Besiedlung, Gräber sowie Landnutzung auf der Hochfläche. – Mittelalterlicher Berger Kirchweg von Aldekerk zum Hülser Berg. Mittelalterliche bis neuzeitliche Siedlungen Aldekerk und Nieukerk sowie Feste Häuser und Mühlen. – In den Niederungen Konservierung geoarchäologischer Relikte.

Der Archäologische Bereich Rheurdt-Kerkener Lehmplatte überschneidet sich bei Nieukerk mit dem Bereich RPD XIII

und

**Kulturlandschaftsbereichs KLB 63**

Terrassenkante der Aldekerker Platte (Kerken) Kulturlandschaftsbereich mit historischem Siedlungsmuster entlang der Terrassenkante und Altstraße mit den teilweise einzeiligen Straßendörfern Winternam, Niedereyll, Obereyll und Stenden, gute Bodenverhältnisse, intensive und tradierte ackerbauliche Nutzung, extensive Nutzung der Bruchgebiete, z.B. Winternamer Bruch. – In Bruchgebieten konservierte geoarchäologische Relikte; angrenzend Kempener Lehmplatte als alte Besiedlungslandschaft auf der Mittelterrasse des Niederrheinischen Tieflands mit größtenteils fruchtbaren Braun- und Parabraunerden (urgeschichtlich, römisch und mittelalterlich) (Aldekerk); Teile der Vogteilandwehr, mittelalterliches Haus Palings.

Ziele:

2: Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen

3: Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges

8: Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente

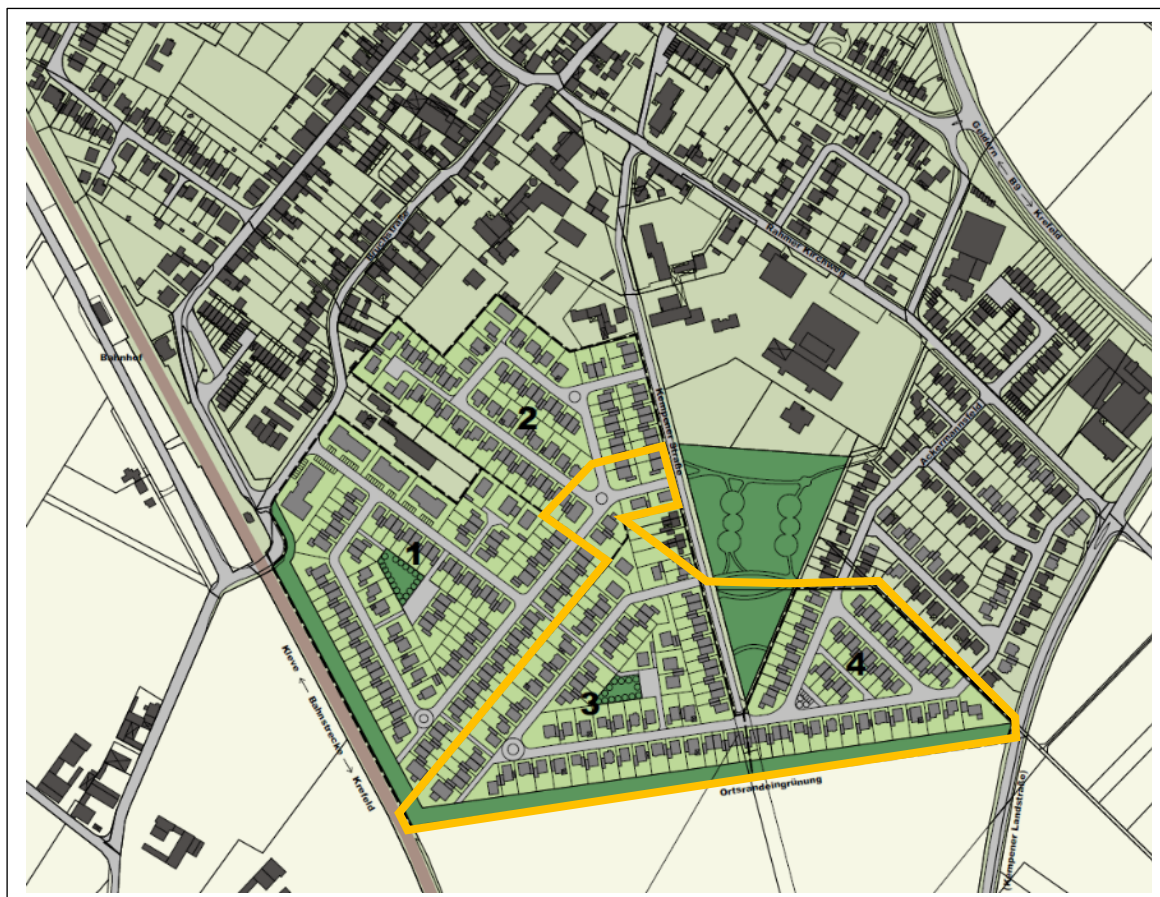
### **3 STÄDTEBAULICHES UND GRÜNORDNERISCHES KONZEPT**

#### **3.1 Planungsalternativen**

Basierend auf dem Städtebaulichen Strukturkonzept aus dem Jahr 2012 wurde für die Flächen, die im Jahr 2022 für eine Entwicklung akquiriert werden konnten (gelbe Flächen in der folgenden Abbildung), ein neues städtebauliches und grünordnerisches Konzept auf Grundlage der aktuellen Rahmenbedingungen erarbeitet. Weite Teile des in der folgenden Abbildung mit 2 bezeichneten Abschnitts stehen auf unabsehbare Zeit für eine Entwicklung nicht zur Verfügung, so dass diese weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen werden. Die gelb abgegrenzten Flächen weisen jedoch Siedlungszusammenhang im Westen und Osten zu den Baugebieten Gromansfeld 1. Bauabschnitt und Ackermansfeld auf.



Abbildung 14 Städtebauliches Strukturkonzept aus dem Jahr 2012 mit Darstellung der möglichen zu beplanenden Flächen (gelb ohne Bestands-RRB)) o.M. und genordnet



Quelle: Gemeinde Kerken / StadtUmBau (2012)

Das ursprüngliche Strukturkonzept aus dem Jahr 2012 sah eine Erschließung der Abschnitte 2 bis 4 über die Kempener Straße, Ackermansfeld und Bruyeweg vor. Von der Kempener Straße war auch eine Anbindung, des ansonsten über die Bruchstraße erschlossenen Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt vorgesehen. Bezogen auf die Bauweise sah das Konzept insgesamt einen hohen Anteil an Doppelhäusern vor. Es waren vier Mehrfamilienhäuser im Umfeld der Bruchstraße vorgesehen. Freistehende Einzelhäuser i.S. Ein- bis Zweifamilienhäuser spielten eine eher untergeordnete Rolle und waren insbesondere auf den Süden des 3. und 4. Abschnitts fokussiert sowie nur abschnittsweise im 1. und 2. Bauabschnitt vorgesehen. Entlang der Bahnstrecke im Westen und als Ortsrandabschluss war bis zur L 362 ein Grünstreifen positioniert.

Im Zuge der Entwicklung des Baugebiets Gromansfeld, das im Jahr 2015 erschlossen wurde, ergaben sich bezogen auf die innere Erschließung, die Anordnung eines Regenrückhalte/-versickerungsbereichs entlang der Bahnstrecke, die signifikante Erhöhung des Mehrfamilienhausanteils und aufgrund der Nachfragesituation - ausschließlich freistehende Ein- bis Zweifamilienhäuser – bereits Abweichungen zum ursprünglichen Strukturkonzept. Ebenfalls wurde auf innerhalb des 1. Abschnitts liegende kleinteilige Grünflächen verzichtet, da südlich der Schule und des Kindergartens großzügige Spiel- und Sportflächen entwickelt wurden.

Im Rahmen der Entwicklung des 3. und 4. sowie geringfügig 2. Abschnitts wurde als Vorgabe formuliert, weitere Mehrfamilienhäuser und einen weiteren Kindergarten bzw.

Kindertagesstätte mit öffentlichen Parkmöglichkeiten für Eltern und Beschäftigte zu berücksichtigen. Die Nachfrage nach freistehenden Einfamilienhäusern ist weiterhin ungebrochen hoch, trotzdem sollten einige Doppelhäuser im Konzept verortet werden. Hinsichtlich der Erschließung sollte eine städtebaulich sinnvolle Verbindung zwischen den Bestandsgebieten Gromansfeld und Ackermansfeld geschaffen werden. Für die Kempener Straße bestand der Wunsch, die Bergahorn-Allee nach Möglichkeit zu erhalten. Zudem müssen der bestehende Wohnmobilplatz, der Spiel- und Sportbereich sowie die Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 bei der weiteren Planung berücksichtigt werden. Außerdem sollte abweichend vom ursprünglichen Strukturkonzept die Machbarkeit einer direkten Anbindung über die L 362 geprüft werden. Frühzeitig sollte auch das Thema Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser sowie die zukünftige Energieversorgung des Baugebiets bewirtschaftet werden. Das Baugebiet Gromansfeld 1. Bauabschnitt wird über ein BHKW mit Wärme versorgt. Dabei ist das BHKW so ausgelegt, dass auch weitere Bauabschnitte angeschlossen werden könnten.

Abbildung 15 Variantenübersicht ohne dreieckige Blühfläche (10/2021) o.M. und genordet



Quelle: Gemeinde Kerken/Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (nun GmbH & Co. GmbH)

Es wurden die oben dargestellten drei Varianten für die Entwicklung der gelb umrandeten Fläche erarbeitet. Dabei war zunächst für die dreieckige nördliche Blühfläche im Anschluss an den Spiel- und Sportbereich keine Flächenverfügbarkeit gegeben. Diese ergab sich erst im Laufe der Konzeptentwicklung, so dass in der ursprünglichen Variantenentwicklung diese Fläche noch nicht berücksichtigt ist.

Im Zuge der politischen Beschlussfassung zur Konzeptfindung wurde die Variante 2 für die weitere Umsetzung vorgesehen, da diese aufgrund des vorgesehenen Erschließungssystems eine



harmonische Verbindung zwischen den Baugebieten Gromansfeld 1. Bauabschnitt und Ackermansfeld darstellt.

Weiterhin kann mit der Variante 2 und dem dort dargestellten Erschließungssystem ein möglicher Durchgangsverkehr zwischen den Baugebieten Ackermansfeld und Gromansfeld über die Erschließungsstraßen des neuen Baugebiets Aldekerk Süd Abschnitt 2 angemessen gesteuert bzw. minimiert werden.

In allen drei Varianten ist eine Erweiterung des vorhandenen Regenrückhalte-/versickerungsbereichs vorgesehen gewesen.

Die folgende Abbildung zeigt den Konzeptstand zur Vorentwurfsfassung, basierend auf der Variante 2.

Abbildung 16 Übersicht städtebauliches und grünordnerisches Konzept Entwicklung Aldekerk Süd, Abschnitt 2 (04/2022) o.M. und genordet



Quelle: Gemeinde Kerken / Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR (nun GmbH & Co. KG) (04/2022)

In obiger Abbildung ist der geplante Kindergarten/Kindertagesstätte mit Parkmöglichkeiten südlich des zentralen Spiel- und Sportbereiches sowie ein höherer Anteil an Mehrfamilienhäusern als in den Varianten mit Lage an den platzartigen Aufweitungen berücksichtigt. Aufgrund überschlägiger Berechnungen zur Aufnahmefähigkeit des vorhandenen Regenrückhalte- und -versickerungsbereiches wurde davon ausgegangen, dass eine ausreichende Kapazität zur Aufnahme der anfallenden Niederschlagswassermengen der Straßen besteht. Entsprechend wurde auf eine Erweiterung des Bereiches verzichtet.

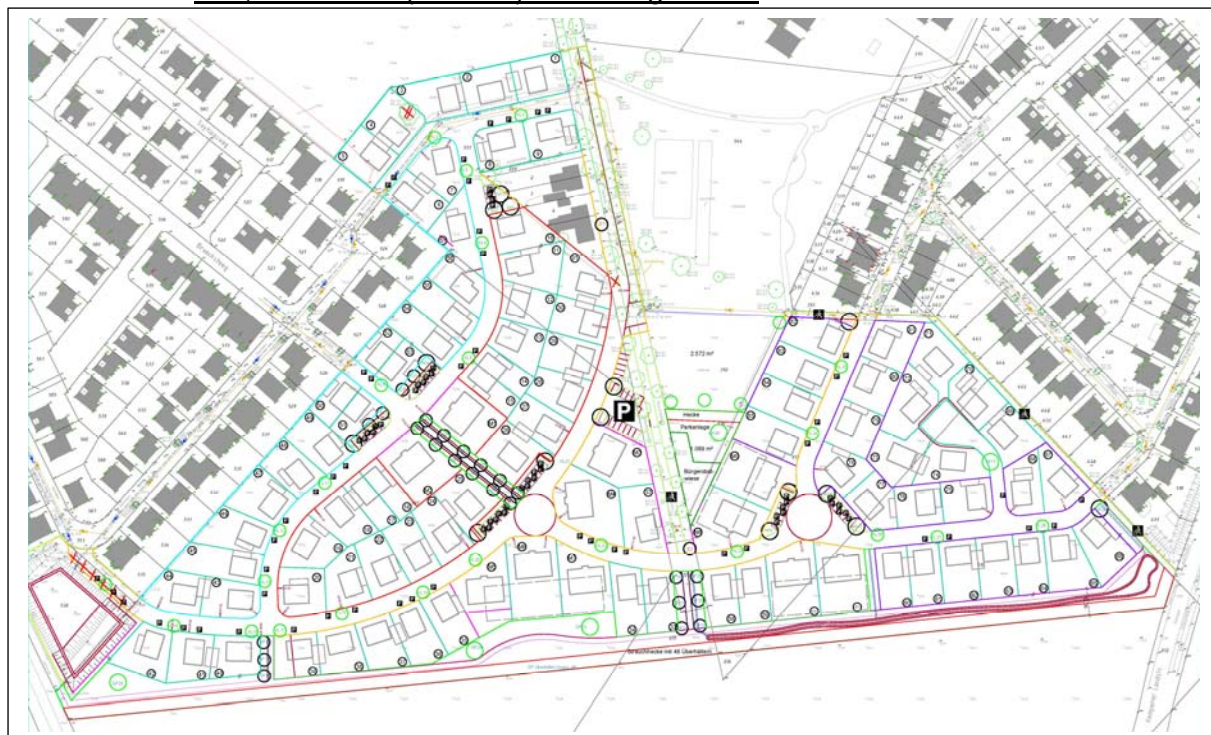
### 3.2 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept

Zur Entwurfsfassung wurde das obige Konzept nach Vorlage der konkreten Erschließungs- und Entwässerungsplanung und der Schalltechnischen Untersuchung sowie des tatsächlichen Flächenbedarfs des Kindergartens/Kindertagesstätte nochmals fortgeführt. Die folgende Abbildung



zeigt den Konstruktionsplan, der Grundlage für die Erstellung des Rechtsplans ist. Auf eine erneute graphische Aufbereitung der Konzeption wurde verzichtet.

Abbildung 17 Übersicht städtebauliches und grünordnerisches Konzept Entwicklung Aldekerk Süd, Abschnitt 2 (09/2023) o.M. und genordet



Quelle: Gemeinde Kerken / Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG (09/2023)

#### Erschließung/öffentlicher Ruhender Verkehr

Das in den vorangegangenen beiden Abbildungen dargestellte städtebauliche und grünordnerische Konzept sieht im Westen jeweils eine Erschließung über die vorhandenen Straßen Broecksteeg und Gromansfeld vor. Dazu soll im Südwesten der bisher nur als 3,6 m breiter Erschließungsweg des vorhandenen Regenrückhalte-/versickerungsbereichs bzw. die als Fußweg angelegte Verlängerung der Straße Gromansfeld auf eine Breite von 8,5 m ausgebaut werden. Ein Eingriff in den eigentlichen Regenrückhalte-/versickerungsbereich erfolgt jedoch nicht. Inanspruchgenommen werden jedoch sechs jungen Laubbäume (Linden-Hochstämme) innerhalb eines Wiesenstreifens, der östlich der Zaunanlage des angesprochenen Bereichs liegt.

Die Erschließung wird in einem Bogen bis zu einem Platzbereich/platzartige Aufweitung geführt. Über die platzartige Aufweitung hinaus wird die Erschließung nach Norden, ebenfalls bogenförmig auf die bestehende Kempener Straße geführt. Für die Anbindung wird ein Baum der Allee (eine junge Nachpflanzung) entnommen werden müssen.

Auf Höhe der Bestandsbebauung Kempener Straße 42 erfolgt der Übergang von einem Querschnitt von 8,5 m der neuen Planstraße in die durchschnittlich 4,5 m breite asphaltierte Kempener Straße, wobei im Bereich der Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 bereits eine geschotterte Aufweitung der befahrbaren Flächen vorhanden ist. Grundsätzlich wird die vorhandene Aufteilung der Kempener Straße mit der ca. 4,5 m breiten asphaltierten befahrbaren Fläche und den seitlichen Grünstreifen mit den Bäumen erhalten bleiben. Vor dem Wohngebäude Kempener Straße Nr. 42 wird als Ersatz für die zu entnehmende Nachpflanzung ein Berg-Ahorn innerhalb einer offenen Vegetationsfläche nach gepflanzt. Der Erhalt dieser Aufteilung sichert die Berg-Ahorn-Allee und dient

auch der Verkehrsberuhigung, da die Kempener Straße entsprechend nicht als Haupteerschließung für das Baugebiet dienen soll, sondern in diesem Abschnitt weiterhin bevorzugt für Fußgänger und Radfahrer genutzt werden soll.

Von der Kempener Straße wird im Westen, etwa auf Höhe des heute vorhandenen Trampelpfads, über eine neue, zunächst 8,5 m breite Erschließung und dann verjüngend auf 6,5 m Breite eine Verbindung zum Broecksteeg (Wendeanlage) geschaffen. Zur Anlage der Einmündung dieser Erschließung in die Kempener Straße wird der heute vorhandene westliche Grünstreifen durchbrochen werden müssen, Baumentnahmen erfolgen jedoch nicht.

Nach Süden/Südwesten zweigt auf der Höhe der Bestandsbebauung eine ebenfalls im weiten Bogen geführte 8,5 m breite neue Erschließungsstraße ab, die wiederum auf die neue Verlängerung der Straße Gromansfeld trifft. Zusätzlich wird vom Broecksteeg aus der bereits vorhandene Straßenansatz mit 8,5 m Breite auf den weiteren Bogen geführt. Da die Straße Broecksteeg bereits heute auf 270 m Länge in gerader Strecke trassiert ist, lädt diese zu erhöhten Geschwindigkeiten ein. Deshalb wurde keine schnurgerade Fortführung dieser Straße in das neue Baugebiet gewählt, um den Fahrverkehr auf Höhe des auf die Verlängerung des Broecksteegs treffenden neuen Erschließungsbogens abzubremesen. Hier wird eine weitere platzartige Aufweitung geschaffen. Die beschriebene Straßenführung bildet einen westlichen Ring.

Von Osten wird das neue Baugebiet über die Straßen Ackermansfeld und Bruyerweg ebenfalls über 8,5 m breite neue Straßen erschlossen, die in einem östlichen Platzbereich/platzartige Aufweitung münden. Von dort erfolgt wiederum eine südliche bogenförmige Verbindung zum westlichen Platzbereich. Von der Verlängerung der Bruyerswegs in das neue Baugebiet zweigt nach Nordwesten eine stichartige zusätzliche 6,5 m breite Erschließung mit einem Wendehammer nach RAS 06<sup>1</sup> (Bild 57; Radius 9 m) ab. Der Wendehammer ist für die Befahrung von 3-achsigen Entsorgungsfahrzeugen geeignet.

Die gewählten Straßenbreiten 8,5 m bzw. 6,5 m orientieren sich an den Straßenbreiten der Baugebiete Ackermansfeld und Gromansfeld.

Südlich des bestehenden Spiel- und Sportbereichs bleibt die Kempener Straße mit Alleebäumen zukünftig nur zur Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer erhalten. Der KFZ-Verkehr wird über die neue westliche Ringschließung abgewickelt. Nach Süden wird diese Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer fortgeführt. Diese mündet innerhalb eines durchschnittlich 9,5 m bis 13 m breiten Grünzugs mit einzelnen Aufweitungen, der Naherholungs- und Ortsrandeingrünungsfunktion aufweisen soll. Integriert ist auch hier ein 2,50 m breiter Fuß-/Radweg, der drei Anbindungen an die Planstraßen aufweist.

Im Osten werden weiterhin Ackerwegparzellen erhalten und offiziell zu Geh-/Radwegen umgestaltet. Hierüber kann der bestehende Spiel- und Sportbereich im Norden und im Weiteren der bestehende Kindergarten/die Schulen erreicht werden. Das Fuß-/Radwegenetz wird durch eine 3,00 m breite Verbindung vom westlichen Platzbereich bis zur Verlängerung des Broecksteegs bzw. der dortigen platzartigen Aufweitung komplettiert, die innerhalb eines 9,00 m breiten Grünzugs liegt. Der Fuß-/Radweg wird eine alleearartige Baumpflanzung (12 Bäume) und beidseitigen Heckenpflanzungen gefasst.

Die neuen Erschließungsstraßen sollen im Mischprinzip/Shared Space-Prinzip, d.h. im Prinzip der gemeinsamen Nutzung des Straßenraums, angelegt werden. Durch besondere Entwurfs- und

<sup>1</sup> Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen; Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswegen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf FGSV Ausgabe 2006

Gestaltungsmaßnahmen (z.B. unterschiedliches oder farbiges Pflaster, Baumstandorte, Parkplätze) soll ein niedriges Fahrzeugtempo erreicht werden, was wiederum die gemeinschaftliche Nutzung der gleichen Flächen durch Fahrzeug- und Fußverkehre ermöglichen soll (RASt, 6.1.1). Eine offenere Gestaltung des Straßenraums (Verzicht auf Hochborde, Reduzierung der Differenzierung zwischen Seitenraum und Fahrbahn, weitgehender Verzicht auf Markierungen und Beschilderung und Freihalten der Sichtbeziehungen zwischen Fuß- und Kfz-Verkehr) kann dazu führen, dass Kraftfahrzeugführer verstärkt Rücksicht gegenüber schwächeren Verkehrsteilnehmern üben. Ein Aufenthaltsrecht für Fußgänger\*innen in der Straßenmitte und die Erlaubnis, überall zu gehen und zu queren, sind aber nur bei ganz bestimmter amtlicher Beschilderung gegeben (vgl. § 25 StVO), im vorliegenden Fall als Verkehrsberuhigter Bereich (Zeichen 325.1 StVO) bezeichnet. Neue Mischflächen dürfen nur bei Straßen mit „geringem Verkehr“ (EFA, 3.1.1; RIN, 5.5) eingesetzt werden, bei bereichsweiser Anwendung sogar nur bei „sehr geringem Verkehr“ (VwV-StVO zu Zeichen 325.1 und 325.2; seit 01.09.2009), dies sind „Verkehrsstärken unter 400 Kfz/h“ bzw. etwa 4.000 Kfz/Tag (RASt, 5.1.2). Aufgrund der Ermittlungen des Verkehrsgutachtens (vgl. Kap. 6.1) kann das Prinzip der Mischfläche im vorliegenden Fall angewendet werden.

Die Platzbereiche/platzartigen Aufweitungen bieten neben Aufenthaltsmöglichkeiten, auch kompakt Flächen zur Unterbringung von öffentlichen Parkplätzen, die mit Bäumen in Pflanzstreifen/-beeten überstellt werden. Zusätzlich sind innerhalb der Straßen weitere Längsparkplätze mit gliedernden Baumpflanzungen gemäß vorliegender detaillierter Erschließungsplanung vorgesehen. Es können 92 öffentliche Parkplätze als Senkrecht-/Längsparkplätze im öffentlichen Straßenraum nachgewiesen werden.

Zusätzlich werden 17 öffentliche Parkplätze, dem geplanten Kindergarten/Kindertagesstätte im Westen vorgelagert vorgesehen, über die der Hol-/Bringdienst der Eltern abgewickelt werden kann.

#### Bebauung und privater ruhender Verkehr

Konzeptionell bestand die Forderung für das städtebauliche und grünordnerische Konzept einen weiteren Kindergarten/-tagesstätte innerhalb des Baugebiets, möglichst in Zuordnung zu den bestehenden Gemeinbedarfseinrichtungen Kindergarten/Schulen und dem großen- Spiel- und Sportbereich im Norden des Plangebiets und an der Kempener Straße unterzubringen. Dieser Forderung wurde durch die Positionierung des weiteren Kindergartens/-tagesstätte südlich des bestehenden Spiel- und Sportbereichs auf der heutigen dreieckigen Blühfläche unter Hinzunahme einer Ackergewparzelle nachgekommen. Die Fläche umfasst 2.572 m<sup>2</sup>, so dass angemessene Möglichkeiten bestehen, ein Gebäude für mehrere Gruppen zu errichten sowie Spiel-/Freibereiche anzulegen. Die Lage und Dimensionierung des Gebäudes im Konzept ist als beispielhaft zu verstehen.

Dem Gebäude im Westen vorgelagert sind, wie bereits zum Thema Erschließung erwähnt, 17 öffentliche Parkplätze, davon 11 Parkplätze um eine „Vorfahrt“ angeordnet, um den KFZ-Hol- und Bringverkehr abwickeln zu können, ohne dass es zu Rückstauungen in der angrenzenden Planstraße kommt. Durch die mittige, gut erreichbare Lage des Kindergartens/-tagesstätte im neuen Baugebiet und der Lage Übergang Kempener Straße/Planstraße besteht jedoch die Hoffnung, dass zukünftig im Baugebiet oder angrenzend lebende Familien die Kinder zu Fuß oder per Rad zum Kindergarten bringen und Kindergarten-bezogener KFZ-Fahrverkehr weitgehend minimiert werden kann. Ansonsten besteht eine fahrbare Erschließung in erster Linie über die ca. 4,50 m breite Fahrfläche der Kempener Straße.

Aufgrund der Vermarktungserfahrungen für das westlich angrenzende Baugebiet Gromansfeld ist der Anteil der freistehenden Ein- bis Zweifamilienhäuser im neuen Baugebiet hoch. Aufgrund des

ländlichen Charakters der Gemeinde Kerken und der Lage des Baugebiets im Übergang zur freien Landschaft/Ackerflächen ist von einer hochverdichteten Bebauung mit energie- und flächensparenden Reihenhäusern abgesehen worden. Es wurden lediglich vier Doppelhäuser im Plangebiet konzeptionell vorgesehen. Die Planung entspricht der weiterhin bestehenden Nachfragesituation von Bauwilligen in Kerken.

Unter Berücksichtigung von Grundstücksgrößen zwischen durchschnittlich 450 m<sup>2</sup> und 550 m<sup>2</sup> für freistehende Ein- bis Zweifamilienhäuser sieht das Konzept 77 entsprechende Baumöglichkeiten vor. Die Baugrundstücksgrößen für die vier graphisch berücksichtigten Doppelhäuser (8 Baumöglichkeiten) liegen bei knapp 300 bis ca. 330 m<sup>2</sup>. Bei keiner entsprechenden Nachfrage nach Doppelhäusern können die Doppelhausgrundstücke auch als eine Parzelle vermarktet werden. Zusätzlich wurden 11 Mehrfamilienhäuser mit Größen von 780 bis 980 m<sup>2</sup> berücksichtigt.

Bezogen auf die Geschossigkeit und Bauhöhen wurde ein System entwickelt, das der Funktion des vorliegenden Baugebiets als Verbindungsglied zwischen den Baugebieten Ackermansfeld im Osten und Gromansfeld im Westen entspricht, das sich auch bereits im beschriebenen Erschließungssystem spiegelt. In den Randbereichen zu den beiden bestehenden Baugebieten werden die dortigen 1 ½ geschossigen Gebäude mit relativen Höhen von 9,0 m aufgegriffen. Konzentriert um platzartige Aufweitungen sind die Mehrfamilienhäuser mit 2 ½ Geschossen und relativer Höhe von 10,50 m positioniert. Die Übergangsbereich zwischen 2 ½ und 1 ½ geschossiger Bebauung sollen mit maximal zwei Geschossen entwickelt werden. Damit können auch unterschiedliche Gebäudetypen zum Tragen kommen, wie in den beispielhaften Schnitten dargestellt.

Abbildung 18 Geschossigkeits- und Höhenentwicklung o.M. und genordnet



Quelle: Gemeinde Kerken/Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG

Die Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 wird gesichert und ist in die Planung integriert.

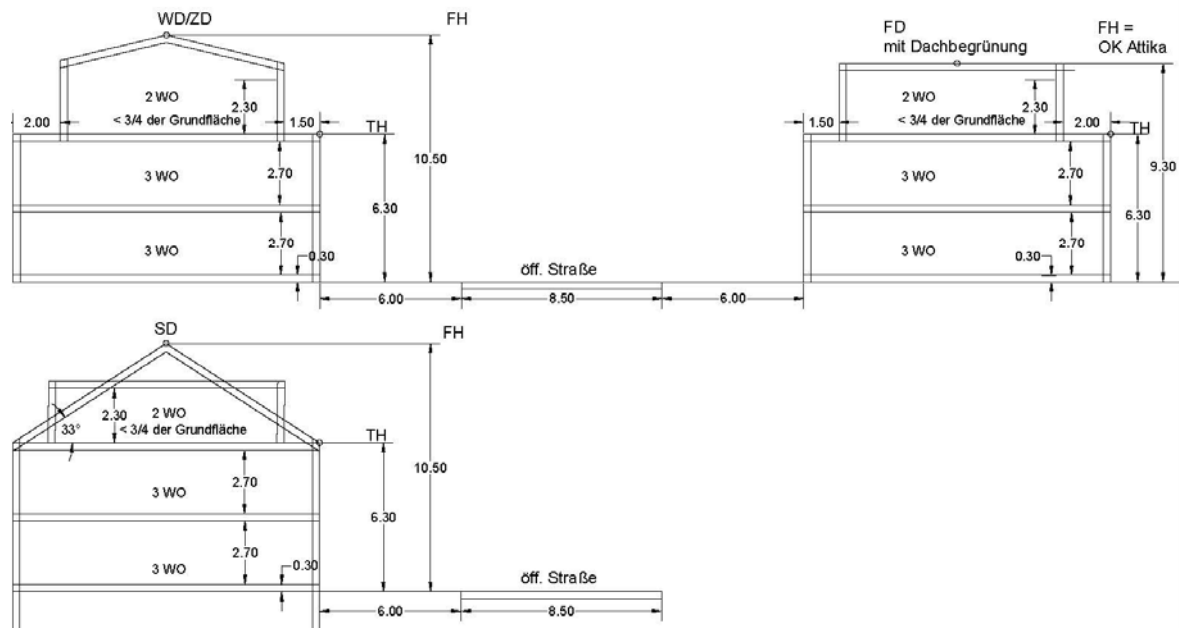
Die Mehrfamilienhäuser wurden insbesondere im Umfeld der platzartigen Aufweitungen angeordnet, um diese städtebaulich und gestalterisch zu fassen. Aufgrund der größeren Baukörper wirken die an den platzartigen Aufweitungen positionierten Gebäude auch verkehrslenkend und -bremsend.

Abbildung 19 Beispielhafte Gebäudeschnitte o.M.

§ 2 Abs. 6 BauO NRW 2018: Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein Geschoss ist nur dann ein Vollgeschoss, wenn es die in Satz 1 genannte Höhe über mehr als drei Viertel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses hat.  
Die BauO NRW 2018 kennt den Begriff des Staffelgeschosses nicht.

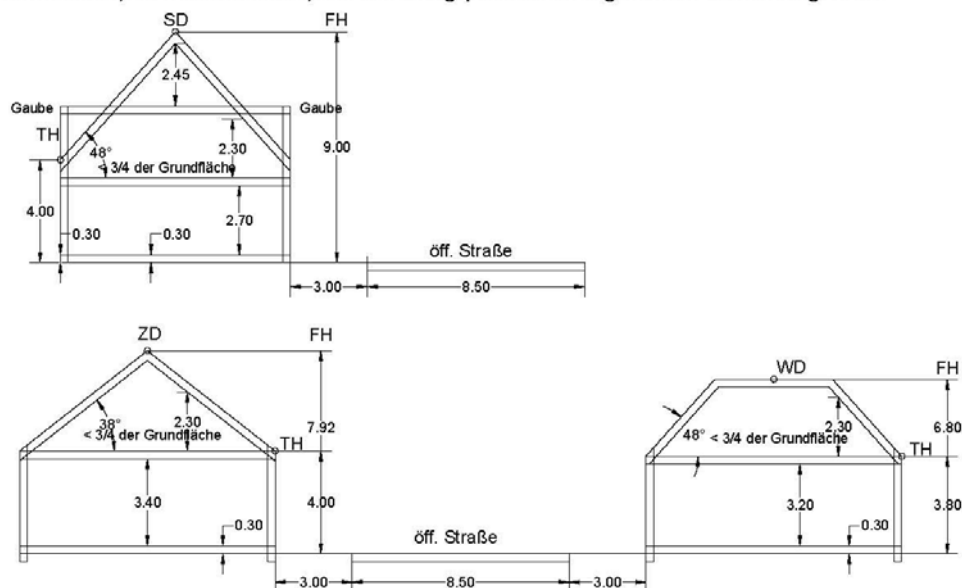
zwei Vollgeschosse Einzelhäuser (MFH; WA 1):

Firsthöhe max. 10,50 m/Traufhöhe max. 6,50 m über Bezugspunkt auf der angrenzender Erschließungsstraße

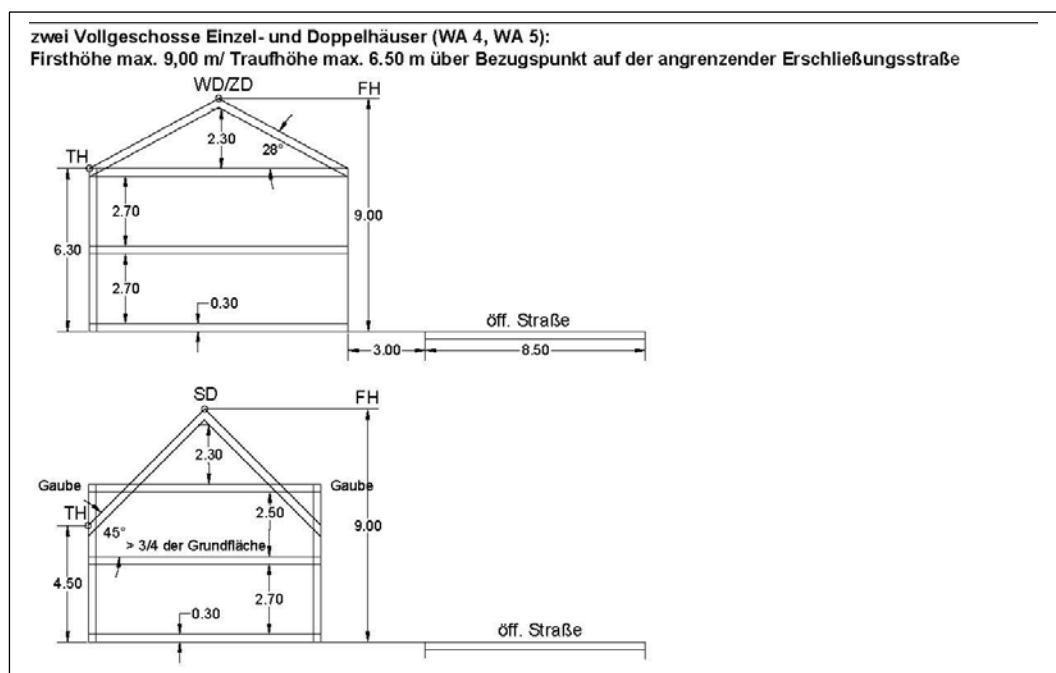


ein Vollgeschoss Einzel- und Doppelhäuser (WA 2, WA 3, WA 6):

Firsthöhe max. 9,0 m/Traufhöhe max. 4,00 m über Bezugspunkt auf der angrenzender Erschließungsstraße







Quelle: Gemeinde Kerken/Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG

Nach Berechnung können im Baugebiet insgesamt 250 Wohnungen entstehen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass der Anteil von Wohngebäuden mit nur einer Wohnung hoch sein wird und von der Möglichkeit zwei Wohnungen innerhalb eines freistehenden Wohngebäudes nur begrenzt in Einzelfällen Gebrauch gemacht wird. Insofern ist realistisch eher von 182 bis rund 200 Wohnungen im Baugebiet auszugehen.

Regelungen zum privaten ruhenden Verkehr werden im Rahmen einer eigenständigen Gestaltungssatzung getroffen. Für freistehende Ein- bis Zweifamilienhäuser und Doppelhaushälften ist ein Stellplatzschlüssel von 2 Stellplätzen je Wohnung projektiert, wobei der Stauraum vor der Garage als 2. Stellplatz anerkannt wird. Für Mehrfamilienhäuser soll in Abhängigkeit der Anzahl der Wohnungen und deren Größe ein Stellplatzschlüssel in der Gestaltungssatzung definiert werden. Bei der Errichtung von Wohngebäuden mit mehr als 2 bis maximal 8 zulässigen Wohnungen:

Wohnungen mit Wohnungsgrößen	< 50 m <sup>2</sup>	1 Stellplatz/Wohnung
Wohnungen mit Wohnungsgrößen	> 50 m <sup>2</sup>	1,5 Stellplätze/Wohnung

und

bei der Errichtung von Wohngebäuden mit bis zu 2 Wohnungen:

mindestens zwei private Stellplätze pro Wohnung, wobei der Stauraum der Garage/Carport (5,00 m Aufstellfläche vor der Garage/dem Carport) als 2. Stellplatz anerkannt wird.

Infolge der ländlichen Lage der Gemeinde Kerken ist trotz der vorhandenen guten ÖPNV-Anbindung, Vorhandensein von gemeinbedarfsbezogenen Infrastrukturen und von Versorgungseinrichtungen mit Gütern des täglichen Bedarfs die Planung eines autofreien Quartiers unrealistisch. Die Nachfrage nach öffentlichen Parkplätzen und privaten Stellplätzen ist zudem abhängig vom Lebenszyklus der Bewohner eines Baugebiets. Bei Familien mit kleinen Kindern ist von einem bis zwei KFZ je Wohnung auszugehen. Die Nachfrage nach öffentlichen Parkplätzen und privaten Stellplätzen steigt nach bisherigen allgemeinen Erfahrungen mit dem Erwachsenwerden der Kinder und nimmt dann mit Älterwerden der Bewohner des Baugebiets wieder ab. Bei eintretendem Generationswechsel beginnt der Nachfragezyklus im Regelfall von vorn. Inwieweit sich der KFZ-Verkehr und der Bedarf an öffentlichen Parkplätzen als auch privaten Stellplätzen infolge hoher

Benzin- und Strompreise verringert, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht bewertet bzw. eingeschätzt werden.

#### Grünflächen/Grünzug/Begrünung des Baugebiets

Wie bereits erläutert, ist als Ortsrandabschluss ein 9,5 bis 13 m tiefer Grünzug mit einzelnen Aufweitungen auf einer Länge von 533 m zwischen Regenrückhalte-/versickerungsbereich (mit Erweiterung) im Westen und der L 362 (Kempener Landstraße) im Osten vorgesehen. Neben Eingrünungsmöglichkeiten des Baugebiets im Übergang zu landwirtschaftlichen Flächen und Naherholungsmöglichkeiten (Feierabend-/Hunderunde) über einen Weg bietet der Grünzug auch geringfügig Biotopvernetzungsfunktion. Entlang der L 362 ist auf privaten Baugrundstücken des Baugebiets Ackermannsfeld ein begrünter Lärmschutzwall vorhanden. Der Regenrückhalte-/versickerungsbereich (für Niederschläge der Verkehrsflächen) ist gut eingegrünt und in die Landschaft eingepasst. Dies wird auch nach der Erweiterung weiterhin der Fall sein. Mit dem Grünzug wird eine Verbindung zwischen diesen beiden prägnanten Grünstrukturen geschaffen. Zusätzlich soll im östlichen Teil des Grünzugs eine weitere flache Mulde zur Rückhaltung und Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser der neuen Straßen abgeordnet werden.

Innerhalb des Baugebiets werden durch Begrünung der öffentlichen Straßenräume mittels Bäumen in Pflanzbeeten/Baumscheiben sowie der privaten Gartenflächen weitere Grünstrukturen in Ergänzung zur Erhaltung der Berg-Ahorn-Allee geschaffen. Zusätzlich wird südlich des geplanten Kindergartens/Kindertagesstätte die verbleibende Dreiecksfläche als Parkanlage/Kinderspielfläche mit nördlichen Heckenstrukturen, einem großkronigen Laubbaum sowie einer Bürgerobstwiese entwickelt.

Ebenso sind Regelungen zur Begrünung von Vorgärten, zur Begrünung von Flachdächern und Garagen/Carports und Überstellung von Privatgärten mit Bäumen vorgesehen, um der Klimaanpassung Rechnung zu tragen.

#### Energieversorgung

Die Wärmeversorgung erfolgt über das im Baugebiet Gromansfeld bestehende Blockheizkraftwerk.

#### Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser

Jegliches im neuen Baugebiet anfallende Niederschlagswasser wird zur Versickerung gebracht. Weitere Aussagen sind dem Kapitel 5 zu entnehmen.

## **4 FESTSETZUNGEN, KENNZEICHNUNGEN, NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN/VERMERKE UND HINWEISE DES BEBAUUNGSPLANS**

### **4.1 Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 und Abs. 3 BauGB)**

Die Planzeichnung des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 wurde nach Vorgabe durch die Gemeinde Kerken in schwarz-weiß erarbeitet.

#### **4.1.1 Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 ist nach § 9 Abs. 7 BauGB in der Planzeichnung mittels Planzeichen 15.13 der PlanzV abgegrenzt (vgl. auch Abb. 2). In den Geltungsbereich wurden alle Flurstücke oder Teile von Flurstücken einbezogen, für die planungsbezogene Festsetzungen notwendig sind. Er weist eine Größe von ca. 8,51 ha (85.116 m<sup>2</sup>) auf.

#### **4.1.2 Flächen für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (Kindergarten/Kindertagesstätte)**

In diesem Kapitel werden weitgehend die im Zusammenhang mit dem Kindergarten/Kindertagesstätte getroffenen Festsetzungen beschrieben und begründet. Bezogen auf einzelne auch für die Allgemeinen Wohngebiete geltende Festsetzungen wird auf die Kapitel 4.1.4 und 4.1.5 verwiesen.

Gemäß aktueller Flächenbedarfsermittlungen werden 2.572 m<sup>2</sup> als Flächen für den Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (Kindergarten/Kindertagesstätte) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Die Herleitung des Standortes wurde in Kapitel 3.2 detailliert beschrieben; auf eine Wiederholung wird hier verzichtet.

Grundsätzlich sind Anlagen für soziale Zwecke in Allgemeinen Wohngebieten allgemein zulässig. Für den vorliegenden Bebauungsplan wird der Standort jedoch analog der Vorgehensweise zu den beiden benachbarten Schulen und dem Kindergarten explizit als Fläche für den Gemeinbedarf mit der entsprechenden Widmung gesichert. Sowohl der bestehende Kindergarten als auch der geplante Kindergarten liegen direkt angrenzend an die im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 15 festgesetzten öffentlichen Grünflächen Bolzplatz, Spielplatzbereich und Parkanlagen sowie Spielplatz und sind damit Teil des parkartigen Bereiches.

Eine Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als Gemeinbedarfsfläche fußt auf einem Gemeinwohlbezug, dem ein besonderes Nutzungsinteresse der Allgemeinheit – unabhängig von der Rechtsform des Trägers oder Einrichtung der Anlage – zugrunde liegt. Die Gemeinde Kerken kann mit der Festsetzung ihrer Aufgabe zur Bereitstellung von ausreichend Kindergarten-/Kindertagesstättenplätzen parallel der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten nachkommen. Es ist zu erwarten, dass zu einem großen Anteil junge Familien Baugrundstücke im Gebiet Aldekerk Süd, Abschnitt 2 erwerben werden, die entsprechende Betreuungsmöglichkeiten nachfragen werden.

Die Gemeinbedarfsfläche ist aus der 37. FNP-Änderung, die im Parallelverfahren aufgestellt wird, entwickelt.

Bei Flächen für den Gemeinbedarf bedarf es – anders als bei Baugebieten – auch in „qualifizierten“ Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Soweit städtebaulich erforderlich, sind entsprechende Festsetzungen jedoch möglich.

Die Gemeinde Kerken hält im vorliegenden Fall die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 als Maß der baulichen Nutzung, eines Vollgeschosses und der Mindest-/Maximalhöhe Erdgeschossfußboden (vgl. hierzu Kap. 4.1.4 (Aussagen für die Allgemeinen Wohngebiete gelten analog für die Gemeinbedarfsfläche) über dem heranzuziehenden Bezugspunkt nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 5 BauGB i.V.m. §§ 16 bis 20 BauNVO und § 9 Abs. 3 BauGB für erforderlich.

Zusätzlich ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB i. V. m. § 12 BauNVO geregelt, dass in der Fläche für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier: Kindergarten/Kindertagesstätte) die zulässige Grundflächenzahl durch die Grundflächen von Garagen, Carports und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen bis maximal 0,6 überschritten werden darf. Derzeit ist unklar, ob im Bereich der Gemeinbedarfsfläche eigenständig Flächen für den ruhenden Verkehr nachgewiesen werden müssen, oder die vorgelagerten öffentlichen Parkplätze herangezogen werden können. Mit der Festsetzung wird ein insgesamt 60 %iger Versiegelungsgrad ermöglicht, um entsprechende Anlagen unterzubringen zu können.

Die Regelungen zur GRZ und der zulässigen weiteren Überschreitung bis 0,6 fließen in die Eingriffs-/Ausgleich-Bilanzierung ein und sind entsprechend erforderlich. Angaben zu Mindest-/Maximalhöhen für den Erdgeschossfußboden dienen insbesondere auch dem Schutz des Gebäudes bei Starkregenereignissen.

Mit einem festgesetzten Vollgeschoss fügt sich das Hauptgebäude in die eher parkartig gestaltete Umgebung (Bestand und Planung) ein. Auf die Festsetzung von First- und Traufhöhe wird verzichtet, da es sich um ein öffentliches Gebäude handelt. Hier wird die Gefahr unangemessener Baukörper als nicht hoch eingeschätzt. Es wird ein ähnliches Gebäude, Mit Aufstockungen unterhalb des 2. Vollgeschosses verbleiben auch später Möglichkeiten die Gruppenkapazität ggf. noch aufzustocken.

Weiterhin ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO, nach Norden ausgerichtet, eine überbaubare Fläche, durch Baugrenzen gefasst, festgesetzt. Im Süden der Flächen für Gemeinbedarf kann dann mit Außenspielflächen gestaltet werden. Die überbaubare Fläche ist so dimensioniert, dass ein Hauptgebäude für zwei bis drei Gruppen errichtet werden kann.

Regelungen zu Nebenanlagen werden nicht getroffen, sie sind damit innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

#### **4.1.3 Art der baulichen Nutzung und höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Als Art der baulichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs sind Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO festgesetzt. Der Charakter des Baugebiets entspricht dem der Umgebung Gromansfeld und Ackermansfeld.

Die Art der baulichen Nutzung Allgemeine Wohngebiete entspricht auch den regionalplanerischen Zielfestlegungen des Regionalplans Düsseldorf (RPD). Die Allgemeinen Wohngebiete sind aus der im Parallelverfahren aufgestellten 37. FNP-Änderung gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt.

Die Entwicklung von Allgemeinen Wohngebieten stellt die südöstliche Ortsabrundung Aldekerks dar. Damit soll der Erhalt einer ausgewogenen Bevölkerungsstruktur und die langfristige Lebensfähigkeit der Ortslage und der Dorfgemeinschaft Aldekerk gesichert werden. Festgestellten Überalterungstendenzen kann damit entgegengewirkt werden, da Baugrundstücke für junge Familien bereitgestellt werden können.

Aufgrund des unterschiedlichen Maßes der baulichen Nutzung (Zahl der zulässigen Vollgeschosse und First- und Traufhöhen), unterschiedlicher Bauweise sowie der festgesetzten Anzahl der zulässigen Wohnungen in Wohngebäuden werden sechs verschiedene Allgemeine Wohngebiete mit den Bezeichnung WA 1 - WA 6 festgesetzt, die bei Aneinandergrenzen durch Nutzungsgrenzen eindeutig identifizierbar abgegrenzt sind.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 wurde festgesetzt, dass Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 3, 4 und 5 BauNVO entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig sind. Die Gefahr der Ansiedlung derartiger Nutzungen wird hier aufgrund der Lage und der Erreichbarkeit über Wohnstraßen als nicht wahrscheinlich eingeschätzt. Grundsätzlich schließen sich derartige Nutzungen im Geltungsbereich alleine aufgrund ihrer Flächenansprüche, der Immissionsproblematik sowie aus ökonomischen Gründen aus. Um jedoch das Einsetzen der Planungsautomatik zu verhindern, werden die o.g. Nutzungen vorsorglich ausgeschlossen. Die Zweckbestimmung der Allgemeinen Wohngebiete bleibt jedoch trotz des Ausschlusses gewahrt. Neben der geplanten Wohnnutzung können sich die anderen gemäß § 4 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ansiedeln. Darunter fallen auch



die nur ausnahmsweise zulässigen sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe. Damit soll der fortschreitenden Digitalisierung und Veränderung der Arbeitswelt Rechnung getragen werden, da auch z.B. Kosmetik-/Nagelstudio, Büro- oder Buchhaltungsservice, Tagesmutter als sonstige nicht störende Gewerbebetriebe einzustufen sind. Es wird auch darauf hingewiesen, dass Räume für die Berufsausübung freiberuflicher Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, in Allgemeinen Wohngebieten nach § 13 BauNVO zulässig sind.

Für den Geltungsbereich gilt der Landschaftsplan des Kreises Kleve Nr. 15 Kerken-Rheurdt“ mit dem Entwicklungsziel 1.2 „Erhaltung und Entwicklung“ für den Entwicklungsraum 1.2.4 Kerken-Feld, wobei der Fokus auf Erhaltung und Pflege der vorhandenen Grünstrukturen, der prägenden Landschaftsfaktoren, der ökologisch bedeutsamen Flächen, Entwicklung der Landschaft in ihren Nutzungsstrukturen und ihren natürlichen Strukturen hinsichtlich der Funktion als Biotopverbund liegt. Die Anpassung des Landschaftsplans an die kommunale Bauleitplanung wird erforderlich. Es gilt § 20 Abs. 4 LNatSchG NRW. Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat. Die 37. FNP-Änderung wird im Parallelverfahren aufgestellt.

Es wird davon ausgegangen, dass der im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB vom Träger der Landschaftsplanung vorsorglich geäußerte Widerspruch nach Durchführung der Offenlage nach § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB nach Prüfung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20/Fortführung des Umweltberichts und des dezidiert ausgearbeiteten grünordnerischen Maßnahmenkonzepts ausräumbar ist. Der Entwicklung der Landschaft in ihren Nutzungsstrukturen und ihren natürlichen Strukturen hinsichtlich der Funktion als Biotopverbund (Erhalt der Berg-Ahorn-Allee, Ortsrandeingrünung sowie Schaffung von weiteren Grünflächen und mit Bäumen bestandenen Wegeverbindungen) wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung Rechnung getragen. Es bedarf jedoch eines förmlichen Widerspruchverzichts durch den Träger der Landschaftsplanung.

Die Allgemeinen Wohngebiete sind weder Teil eines Landesbedeutsamen noch Regionalbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs, jedoch im Archäologischen Bereichs RPD XV Rheurdt-Kerken-er Lehmplatte gelegen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Bodendenkmäler jedoch nicht betroffen. Gleiches gilt für Baudenkmale.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ist durch die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten nicht zu erwarten. Ausschlaggebend für das Landschaftsbild sind zwischen der Bahnstrecke im Westen und der Landesstraße L 362 im Osten die bereits vorhandenen Wohngebiete und deren Kulisse. Zudem wird für das neue Baugebiet innerhalb der geplanten südlichen Grünflächen durch die Schaffung einer Eingrünung ein eindeutiger Ortsrand definiert.

Insgesamt sind die für die Allgemeinen Wohngebiete in Anspruch zu nehmenden Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht aufgrund der Lage zwischen verkehrlichen Infrastrukturen sowie der bisherigen ackerbaulichen Nutzung als konfliktarm zu bezeichnen.

Kaltluftentstehungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Ebenso sind keine Schutzgebiete nach WHG/LWG NRW betroffen. Aufgrund der Auswertung vorliegender Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten kann eine Überschwemmung des Geltungsbezirks aufgrund Gewässerferne ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (auch Fläche für Gemeinbedarf) sind schutzwürdige Böden betroffen:

Parabraunerde; Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion). Es besteht eine Betroffenheit des Ziels des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH), hier Ziel II.1.3., der durch die Versickerung jeglichen anfallenden Niederschlagswassers vor Ort begegnet wird.

Starkregengefahren wird durch die Festsetzung von Straßenhöhen und Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung begegnet.

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 sind zeichnerisch Festlegungen zur Begrenzung der Anzahl der höchstzulässigen Zahl an Wohnungen in Wohngebäuden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB getroffen worden. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind maximal acht Wohnungen je Wohngebäude und in den in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 5 maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 ist maximal eine Wohnung je Wohngebäude zulässig, was dem vorgefundenen Bestand entspricht. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 wird differenziert vorgegangen, da hier Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind: maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude als Einzelhaus und maximal eine Wohnung als Doppelhaushälfte. Die Festsetzungen mit den Beschränkungen zielen darauf ab, von Seiten der Gemeinde Kerken eine Handhabe gegen eine unerwünschte Verdichtung des Gebiets mit Wohneinheiten, Bewohnern und sowohl öffentlichem als auch privatem ruhenden Verkehr mit den entsprechenden Auswirkungen auf die öffentlichen Straßenverkehrsflächen, der Kempener Straße und den Bestandsstraßen der angrenzenden Wohngebiete, über die die Erschließung des neuen Baugebiets abgewickelt wird, zu haben. Außerdem ist bei Doppelhäusern in Verbindung mit den projektierten Baugrundstücksgrößen der Nachweis von mehr als zwei Stellplätzen schwierig. Dem Hauptgebäude vorgelagert sollen keine Stellplätze (Vorgartengestaltung) untergebracht werden, so dass nur der seitliche Grenzabstand für die Unterbringung von Stellplätzen/Garagen/Carports genutzt werden kann, sofern keine Integration in das Hauptgebäude möglich ist.

Acht Wohnungen je Wohngebäude im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 werden für die Bereiche mit Mehrfamilienhäusern aus Höchstmaß angesehen. Die Ausnutzung dieser Möglichkeit ist insbesondere abhängig vom anzusetzenden Stellplatzschlüssel, der über die gesonderte Gestaltungssatzung zum Bebauungsplan geregelt wird und nicht im Bebauungsplan selbst. Weiterhin ist die Ausschöpfung der acht Wohnungen je Wohngebäude abhängig von der Art des Wohnungsbaus (höherpreisige Eigentumswohnungsbau/frei finanziert Mietwohnungsbau//Sozialer Wohnungsbau). Ansonsten entsprechen zwei Wohnungen für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 5 der Festsetzungen der angrenzenden Bebauungspläne Aldekerk Nr. 15 und 18.

#### **4.1.4 Maß der baulichen Nutzung**

Es sind folgende zeichnerische und textliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung in Verbindung mit den Allgemeinen Wohngebieten nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 bis 20 BauNVO und § 9 Abs. 3 BauGB getroffen worden.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 ist eine Grundflächenzahl (GRZ) als Dezimalzahl von 0,4 festgesetzt. Aufgrund der konzeptionell vorgesehenen Baugrundstücke bzw. der -größen

(in Aussicht genommene Parzellierung als Hinweis im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 enthalten) ist die Festsetzung einer GRZ von 0,4 (derzeit Orientierungswert für Obergrenze der in § 17 BauNVO für WA definierten GRZ wird ausgeschöpft) zur Realisierung der geplanten Bebauung notwendig. Es wird darauf hingewiesen, dass die zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 1 bzw. 2 BauNVO für die in § 19 Abs. 4 S. 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (u.a. Stellplätze, Zufahrten, Zuwegungen, Nebenanlagen) aufgrund von § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO automatisch bis zu 50 vom Hundert überschritten werden darf (entsprechend Gesamtversiegelung GRZ 0,6 (60 % des Baugrundstücks)). Mindestens 40 % sind entsprechend dauerhaft gärtnerisch zu gestalten. Eine weitere Überschreitung ist durch die festgesetzte Nichtanwendung von § 19 Abs. 4 S. 4 BauNVO im Allgemeinen nicht möglich. Als Ausnahme ist formuliert, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 die zulässige Grundfläche durch eingeschossige Tiefgaragen auf Grundlage von § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO bis zu 0,8 überschritten werden darf, sofern die Tiefgaragenoberfläche vollständig mit einer Substratschicht oder mit einem entsprechenden Bodenaufbau überdeckt ist und gärtnerisch gestaltet wird. Aufgrund des in der separaten Gestaltungssatzung definierten Stellplatzschlüssels für Gebäude ab 2 Wohnungen (vgl. Gestaltungssatzung) besteht, wird geregelt, dass auch Tiefgaragen zur Unterbringung des privaten ruhenden Verkehrs möglich sind, die dann jedoch für das potenzielle Baugrundstück in der Regel einen höheren Versiegelungsgrad auslösen. Dieser wird durch die Vorgabe, dass dann eine angemessene Überdeckung/Bodenaufbau mit Begrünung notwendig ist, kompensiert.

Die Anzahl der Vollgeschosse sowie damit verbunden die zugehörigen First- und Traufhöhen sind in der Planzeichnung zeichnerisch festgesetzt.

Im WA 1 (Baumöglichkeiten für Mehrfamilienhäuser) sind zwingend zwei Vollgeschosse umzusetzen. Mit der zwingenden Zahl von zwei Vollgeschossen soll erreicht werden, dass tatsächlich die konzeptionell vorgesehenen Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Mehrfamilienhäuser im benachbarten Baugebiet Gromansfeld sind ebenfalls gemäß Planzeichnung mit zwingend zwei Vollgeschossen zu errichten gewesen. Die Umsetzung eines Dachgeschosses oder eines zurückspringenden Dachgeschosses bleibt unter Berücksichtigung der festgesetzten Gesamthöhe zulässig.

Ansonsten wird das Konzept zur Geschossigkeit und Höhen gemäß Kapitel 3.2 (Abbildung 18) durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung umgesetzt. Demnach ist für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 3, genauso wie für die Bestandsbebauung des WA 6, maximal ein Vollgeschoss festgesetzt. Die WA 2 und WA 3 grenzen an die bestehenden Baugebiete Gromansfeld und Ackermansfeld mit entsprechend einem zulässigen Vollgeschoss an. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 4 und WA 5 wurden maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt, um den Übergang zu den zwingend mit zwei Vollgeschossen zu errichtenden Mehrfamilienhäusern im WA 1 zu erreichen. Auf die in Kapitel 3.2 enthaltenen beispielhaften Schnitte (Kombination Anzahl der zulässigen Vollgeschosse mit Festlegung der First- und Traufhöhen) wird verwiesen. Die dort gewählten Dachformen sind als beispielhaft zu verstehen, da die Dachform nicht über den Bebauungsplan, sondern über die eigenständige Gestaltungssatzung geregelt werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird weiter durch die Festlegung der maximalen Höhen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 3 BauGB und § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 Abs. 1 BauNVO definiert, hier durch die Festsetzung von Höhen baulicher Anlagen (hier: Hauptgebäude), hier Trauf- und Firsthöhen als Höchstmaß (zeichnerisch) sowie der Erdgeschossfußbodenhöhen als Mindest- und Höchstmaß (zeichnerisch). Der Planzeichenerklärung sind Definitionen für die Trauf- und Firsthöhe zu entnehmen.

Dabei wurde als Bezugspunkt die Höhenlage der neu anzulegenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen sowie für die Bestandsbebauung im WA 6 die Kempener Straße in der Mitte der gemeinsamen Grenze des privaten Baugrundstücks textlich festgesetzt. In der Planzeichnung sind die Höhen gemäß der Detailplanung Straßenbaulageplan als Bezugspunkte innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und soweit erforderlich in der Kempener Straße explizit festgesetzt worden. Die Höhen der Kempener Straße entsprechen weitgehend den heutigen Bestandshöhen, da auf dem im Geltungsbereich gelegenen Abschnitt aufgrund des Ziels die Berg-Ahorn-Allee zu erhalten, weitgehend keine Veränderung in der Höhenlage und Gestaltung sowie Aufteilung ergibt.

Die Höhenlage des jeweiligen für das einzelne Baugrundstück geltenden Bezugspunkts ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten, in der Planzeichnung festgesetzten Höhen zu ermitteln. Bezugspunkte sind in m über NHN (Normalhöhennull im Höhensystem DHHN 2016) mit zwei Stellen hinter dem Komma ausgedrückt.

Innerhalb des WA 1 gilt eine Firsthöhe baulicher Anlagen von maximal 10,50 m und eine Traufhöhe von 6,50 m über dem Bezugspunkt. Dadurch können die zwei als zwingend festgesetzten Vollgeschosse mit zusätzlichem Dachgeschoss bzw. zurückspringendem Geschoss realisiert werden. Damit können die konzeptionellen Vorgaben für die Mehrfamilienhäuser und die anvisierten Wohnungszahlen je Mehrfamilienhaus umgesetzt werden.

Es wird auf die Definition des Begriffs Vollgeschoss gemäß § 2 Abs. 6 Bauordnung (NRW (BauO)) verwiesen (Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein Geschoss ist nur dann ein Vollgeschoss, wenn es die in Satz 1 genannte Höhe über mehr als drei Viertel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses hat).

In den WA 2 - WA 6 gelten die obigen Aussagen zu Bezugspunkten analog.

In der Planzeichnung ist als Firsthöhe der baulichen Anlagen innerhalb des WA 4 und WA 5 eine Höhe von maximal 9,00 m und als Traufhöfe von maximal 6,50 m über dem jeweiligen Bezugspunkt festgesetzt. Damit können optisch 2-geschossige Gebäude mit flach geneigten Dächern entstehen, die der derzeitigen Architektursprache entsprechen. Für die WA 2 und WA 3 und WA 6 (Bestandsbebauung) gelten Firsthöhen von ebenfalls 9,00 m und Traufhöhen von 4,00 m über dem jeweiligen Bezugspunkt. Mögliche Gebäudetypen könne ebenfalls dem Kapitel 3.2 entnommen werden.

Insgesamt ergibt sich bezogen auf die Gesamthöhen baulicher Anlagen eine leichte Höhenstaffelung; höchste relative Gebäudehöhen im zentralen Plangebiet an den platzartigen Aufweitungen mit 10,50 m, die zu den angrenzenden Baugebieten auf 9,00 m relative Gebäudehöhen abfallen.

Da der Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 aufgrund der Entscheidung örtliche Bauvorschriften gesondert in einer Gestaltungssatzung zu regeln, keine Dachformen festschreibt, wurden ergänzende klarstellende Festsetzungen zu Höhen baulicher Anlagen für bestimmte Dachformen i.S. Maß der baulichen Nutzung getroffen: Bei baulichen Anlagen mit Flachdach (nur im WA 1) entspricht die Oberkante der Attika der festgesetzten Firsthöhe als Höchstmaß. Bei Gebäuden mit Flachdach und zurückspringendem Geschoss entspricht die Oberkante Fertigfußboden des zurückspringenden Geschosses der festgesetzten Traufhöhe als Höchstmaß.

Weiterhin wurden zulässige Überschreitungen der Höhe baulicher Anlagen (hier Hauptgebäude) textlich definiert:

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist die Überschreitung der festgesetzten Traufhöhe als Höchstmaß um maximal 1,00 m durch erforderliche Stabgeländer und Brüstungen, die als Absturzsicherungen dienen, bei zurückspringenden Geschossen zulässig und die festgesetzte Firsthöhe als Höchstmaß darf durch Kamine, Treppenhäuser, Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie und Lüftungsanlagen um bis zu 1,0 m und für Aufzüge um bis zu 2,0 m überschritten werden.



In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 – WA 6 darf die festgesetzte Firsthöhe als Höchstmaß durch Kamine, Treppenhäuser, Aufzüge, Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie und Lüftungsanlagen um bis zu 1,0 m überschritten werden.

Diese Festsetzungen werden getroffen, da für die genannten untergeordneten Nebenanlagen eine größere Flexibilität bezüglich der Höhe benötigt wird. Die Anlagen selbst treten im Hinblick auf die Ästhetik und Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild bzw. die Fernwirkung nicht so stark in Erscheinung wie die Hauptbaukörper. Insofern wird eine Überschreitung der festgesetzten Trauf- und Firsthöhen baulicher Anlagen in der vorgenommenen Form für die genannten Nebenanlagen als angemessen verträglich erachtet. Insgesamt sind die festgesetzten Höhen mit den bestehenden Bebauungshöhen im Umfeld des geplanten Baugebiets und der gesamten Ortslage vereinbar.

Bezogen auf die projektierte Bebauung hat mit dem Belang Starkregenereignisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB – die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung – sowie § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB – Belange des Umweltschutzes (u.a. Auswirkungen auf Klima, auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt)) eine Auseinandersetzung stattgefunden.

Zum Schutz vor Starkregenereignissen sind zum Maß der baulichen Nutzung deshalb zusätzlich für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 vorausschauende vorsorgliche Regelungen in Form von Mindest- und Höchstmaßen der Erdgeschossfußbodenhöhen, ebenfalls über dem jeweils heranzuziehenden Bezugspunkt, zeichnerisch getroffen worden. Die Erdgeschossfußbodenhöhen der baulichen Anlagen wurden auf mindestens 0,20 m bzw. auf maximal 0,40 m über dem jeweils zu ermittelnden Bezugspunkt festgesetzt. Damit besteht für die Bauherrn\*innen i.S. der Eigenverantwortlichkeit die Möglichkeit, ihre Gebäude bzw. die Erdgeschosse der Gebäude vor Starkregenereignissen zu schützen. Gemäß den beim Geoportal Niederrhein abrufbaren Starkregengefahrenhinweiskarten ist mit größeren Einstauungen bei einem extremen Ereignis im Süden, Südosten und Südwesten sowie im Bereich des geplanten Kindergartens zu rechnen. Durch die Höhenlage der geplanten Erschließungsstraßen und die geschildeten Festsetzungen zu Erdgeschossfußbodenhöhen werden Überschwemmungen aufgrund von Starkregenereignissen minimiert. Eine letztendliche Prognose über die Intensität und Stärke der Starkregenereignisse besteht nicht. Die Gemeinde kommt jedoch mit den obigen Regelungen ihrer Vorsorgepflicht nach. Erdgeschossfußböden von Hauptgebäuden, die auf gleichem Niveau wie die zugehörige Erschließungsstraße oder darunter liegen, sind damit ausgeschlossen. Ein Eindringen von Niederschlagswasser in das Gebäude kann damit vermieden werden, wobei die bauliche Ausgestaltung dem Bauherrn\*in überlassen bleibt. Ein Ausschluss von Wohn- und Schlafräumen in Kellergeschossen wird jedoch nicht vorgenommen. Die Gemeinde geht davon aus, dass die Errichtung von Kellergeschossen aufgrund hoher Baukosten eher selten ist. Es ist ein Hinweis formuliert, dass empfohlen wird, auf die Unterbringung von Wohn- und Schlafräumen in Kellergeschossen zu verzichten. Unabhängig davon obliegt der weitere bauliche und technische Schutz des Gebäudes vor Starkregenereignissen dem Bauherrn\*in.

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird verzichtet, da sich die maximal zulässige Geschossfläche aus der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse (§ 2 Abs. 6 BauO NRW - Begriff des Vollgeschosses) i.V.m. mit der zulässigen Grundflächenzahl und der festgesetzten Firsthöhen der baulichen Anlagen ergibt.

#### 4.1.5 Bauweise und überbaubare Flächen

Die Bauweise und überbaubaren Flächen sind für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO festgesetzt. Demnach werden die überbaubaren Flächen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 durch Baugrenzen gefasst. Es sind insgesamt straßenparallele überbaubare Flächen festgesetzt worden, die gewährleisten sollen, dass der städtebauliche Entwurf umgesetzt wird. Dabei sind die überbaubaren Flächen auf die in Aussicht genommene Parzellierung abgestellt worden.

Die überbaubaren Flächen wurden mittels Baugrenzen derart gefasst, dass im Regenfall zur angrenzenden Straßenbegrenzungslinie 3 m Abstand besteht.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 wurden die überbaubaren Flächen mit einer durchschnittlichen Tiefe von 16,00 m bis 18,00 m, je nach Lage des Straßenverlaufs auch mit größeren Tiefen versehen. Da bei Mehrfamilienhäusern die Unterbringung des privaten ruhenden Verkehrs vor den Gebäuden nicht ausgeschlossen werden soll und größere Baukörper zu berücksichtigen sind, sind hier tiefere überbaubare Flächen notwendig als in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 -WA 5. In den WA 2 – WA 5 wurden mit Baugrenzen gefasste überbaubare Flächen mit Tiefen von 14 m vorgesehen. Dies entspricht der für das angrenzende Baugebiet Gromansfeld gewählten Vorgehensweise. Für das WA 6 wurde eine 15 m tiefe überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, um den Bestandsgebäude gerecht zu werden. Eine komplette Sicherung des baulichen Bestands ist jedoch aufgrund der Vorgaben der Bauordnung NRW und im Regelfall einzuhaltenden Grenzabständen nicht möglich.

Insgesamt können die gemäß städtebaulichem Entwurf vorgesehenen Bautypen/-körper umgesetzt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass Terrassen als an die Hauptgebäude angebaute Grundstücksteile keine Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO darstellen, sondern im Regelfall in den überbaubaren Flächen nachgewiesen werden müssen.

Es wurde jedoch folgende Ausnahme festgesetzt: In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 und in der Fläche für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier: Kindergarten/Kindertagesstätte) ist ein Vortreten vor die Baugrenze für Erker und Zwerchgiebel über die Hälfte der Fassadenlänge baulicher Anlagen (hier: Hauptgebäude) bis maximal 1,00 m zulässig. Unselbständige baulichen Anlagen wie Pfeiler, Balkone, Terrassen und nicht beheizbare Wintergärten als Anbau/Vorbau dürfen die rückwärtige Baugrenze bis maximal 3,00 m überschreiten, sofern die festgesetzte GRZ dem nicht entgegensteht. Wintergärten in offener Verbindung zum Hauptgebäude sind Aufenthaltsräume, damit Teil des Hauptgebäudes, und entsprechend nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Die zulässige Überschreitung umfasst dabei unwesentliche Gebäudeteile. Mit einer Überschreitung von 1,0 m fällt die Überschreitung zudem geringfügig aus. Bezogen auf die Überschreitungen auf den straßenseitig abgewandten Seiten, ist bei Pfeilern, Balkone, Terrassen, Balkonen und nicht beheizbaren Wintergärten ein mit 3,00 m größerer Spielraum gewährt worden. Ziel ist es, für die Anordnung der Terrassen, Balkone und nicht beheizbare Wintergärten im rückwärtigen Bereich des privaten Baugrundstücks eine größere Flexibilität zu erzielen.

Als Bauweise innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 5 sind zur Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs ausschließlich Einzelhäuser (im Rahmen der offenen Bauweise) zulässig. In der offenen Bauweise werden die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand (gemäß Bauordnung NRW) als Einzelhäuser errichtet. Die Länge der bezeichneten Hausformen darf

höchstens 50 m betragen. Infolge der Begrenzung der Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden ist nicht davon auszugehen, dass die Baukörper eine Länge von 50 m erreichen werden.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiets WA 3 und WA 4 wurde zur Durchsetzung des städtebaulichen Entwurfs als Bauweise Einzel- und Doppelhäuser (im Rahmen der offenen Bauweise) festgesetzt. Der städtebauliche Entwurf berücksichtigt in diesen Allgemeinen Wohngebieten eine Mischung von Einzel- und Doppelhäusern bei entsprechenden Grundstücksgrößen. Zur Sicherung der Bestandsbebauung im WA 6 ist aus Bauweise ausschließlich Doppelhäuser festgelegt.

Das Doppelhaus ist eine Gebäudekonstruktion mit zwei einseitig an der Grundstücksgrenze aneinander gebauten Häusern, die zur gegenüberliegenden Grundstücksgrenze den nach der zum Zeitpunkt der Baugenehmigung geltenden Landesbauordnung geforderten Grenzabstand (mindestens jedoch 3,0 m) einhalten und die der offenen Bauweise entsprechen.

Für bauliche Anlagen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wurde eine weitere Regelung für zurückspringende Geschosse getroffen, die die Ausnutzbarkeit der überbaubaren Grundstücksflächen betrifft: In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 müssen oberste Geschosse baulicher Anlagen, die keine Vollgeschosse i.S. des § 2 Abs. 6 BauO NRW darstellen, gegenüber den Außenwänden an allen vier Gebäudeseiten um mindestens 1,5 m zurückspringen. Dies gilt für sämtliche Außenwände der obersten Geschosse. Eine Unterbrechung des Zurückweichens durch einen untergeordneten Gebäudeteil (z.B. Aufzuganlage und/oder Treppenanlage) ist zulässig. Mit der Festsetzung ist beabsichtigt eine Regelung zu treffen, die verhindert, dass auf bestimmten Gebäudeseiten eine optische Dreigeschossigkeit ausgenutzt wird.

#### **4.1.6 Erschließung und Flächen für den öffentlichen und privaten ruhenden Verkehr sowie Höhenlage von Öffentlicher Straßenverkehrsflächen**

Im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 wurden die betreffenden zeichnerischen Festsetzungen auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB getroffen.

##### Erschließung und öffentlicher ruhender Verkehr

Die Erschließung erfolgt hauptsächlich über die bestehenden Straßen der Wohngebiete Gromansfeld im Westen und Ackermansfeld im Osten (vgl. hierzu Kap. 4.2.2). Untergeordnet erfolgt auch eine Erschließung über die Kempener Straße.

Der im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegende Abschnitt der Kempener Straße ist im heutigen Querschnitt bis zum Übergang in die neue Planstraße als öffentliche Straßenverkehrsflächen mit Straßenbegrenzungslinie festgesetzt worden. Veränderungen der heutigen Aufteilung mit asphaltiertem Wirtschaftsweg und beidseitigen Pflanzstreifen mit Alleebäumen, teils auch der Bestandsbebauung vorgelagerte Schotterflächen, ergeben sich nur im Einmündungsbereich der nördlichen Planstraße (Verlängerung aus dem Baugebiet Gromansfeld) in die Kempener Straße. Eine weitere Veränderung ergibt sich im Bereich der Bestandsbebauung durch eine Ersatzpflanzung innerhalb offener Vegetationsflächen. Hierfür werden bereichsweise geschotterte Flächen umgewandelt. Ein Ausbau des Abschnitts der Kempener Straße analog der Planstraßen i.S. neu angelegte Planstraßen erfolgt nicht. Durch die Beibehaltung der heutigen Gestaltung mit den oben dargestellten geringfügigen Änderungen soll vermieden werden, dass die Kempener Straße eine Haupteerschließungsfunktion übernimmt, die vermutlich auch zu einer Schädigung der Baumallee führen könnte. Untergeordnet ist aufgrund der Lage des Kindergartens/Kindertagesstätte als Gemeinbedarfsfläche an der Kempener Straße mit vorgelagerten Parkplätzen als Vorfahrt eine gewisse Erschließungsfunktion notwendig. Durch die Beibehaltung der heutigen asphaltierten ca. 4,5

m breiten Fahrbahn, die nur einen langsamen Begegnungsverkehr ermöglicht, ergibt sich automatisch eine Verkehrsberuhigung. Für die Gemeinbedarfsfläche wurde eine von der Kempener Straße aus eine ausreichend große Zufahrt vorgesehen.

Auf Höhe der Gemeinbedarfsfläche ist die heutige Kempener Straße als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Rad-/Gehweg mit Straßenbegrenzungslinie bis zur südlichen Planstraße zeichnerisch festgesetzt. Eine Kfz-bezogener Verkehr ist damit nicht mehr zulässig. Auch hier bleibt der asphaltierte Weg und die Grünstreifen mit Alleebäumen erhalten. Teils wurde der westliche Grünstreifen aber auch in die westlich des Kindergartens/Kindertagesstätte festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche (umgrenzt mit Straßenbegrenzungslinien) integriert. Damit wird der Hol-/Bringverkehr für den Kindergarten/Kindertagesstätte planerisch in Form von westlich vorgelagerten öffentlichen Parkplätzen mit Vorfahrt berücksichtigt. Insgesamt sind durch diese Festsetzung 23 öffentliche Parkplätze mit Grünstreifen und Baumstandorten abgesichert.

Die neu anzulegenden Planstraßen mit Anbindung an die Bestandsstraßen der Baugebiete Gromansfeld und Ackermansfeld sind als öffentliche Straßenverkehrsflächen, abgegrenzt mit Straßenbegrenzungslinien, ebenfalls auf Basis der Rechtsgrundlage § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Im Regelfall weisen die Planstraßen einen Querschnitt von 8,50 m auf. Lediglich für die Sticherschließung im Osten und im Bereich der nördlichen Anbindung an die Straße Broecksteeg sind Querschnitte von 6,50 m vorgesehen. Zur Abwicklung der im Geltungsbereich anfallenden Verkehrsmengen als auch i.S. des Spiels und der Begegnung der Bewohner\*innen wird dieser Querschnitt als ausreichend erachtet. Die neuen Planstraßen soll im Mischprinzip, d.h. im Prinzip der gemeinsamen Nutzung des Straßenraums, angelegt werden. Durch besondere Entwurfs- und Gestaltungsmaßnahmen (z.B. unterschiedliches oder farbiges Pflaster, Baumstandorte, Parkplätze) soll ein niedriges Fahrzeugtempo erreicht werden, was wiederum die gemeinschaftliche Nutzung der gleichen Flächen durch Fahrzeug- und Fußverkehre ermöglichen soll (RASt, 6.1.1). Eine offenere Gestaltung des Straßenraums (Verzicht auf Hochborde, Reduzierung der Differenzierung zwischen Seitenraum und Fahrbahn, weitgehender Verzicht auf Markierungen und Beschilderung und Freihalten der Sichtbeziehungen zwischen Fuß- und Kfz-Verkehr) kann dazu führen, dass Kraftfahrzeugführer verstärkt Rücksicht gegenüber schwächeren Verkehrsteilnehmern üben. Ein Aufenthaltsrecht für Fußgänger\*innen in der Straßenmitte und die Erlaubnis, überall zu gehen und zu queren, sind aber nur bei ganz bestimmter amtlicher Beschilderung gegeben (vgl. § 25 StVO), im vorliegenden Fall als Verkehrsberuhigter Bereich (Zeichen 325.1 StVO) bezeichnet. Neue Mischflächen dürfen nur bei Straßen mit „geringem Verkehr“ (EFA, 3.1.1; RIN, 5.5) eingesetzt werden, bei bereichsweiser Anwendung sogar nur bei „sehr geringem Verkehr“ (VwV-StVO zu Zeichen 325.1 und 325.2; seit 01.09.2009), dies sind „Verkehrsstärken unter 400 Kfz/h“ bzw. etwa 4.000 Kfz/Tag (RASt, 5.1.2). Aufgrund der Ermittlungen des Verkehrsgutachtens kann das Prinzip der Mischfläche im vorliegenden Fall angewendet werden.

Die Wendeanlage der Sticherschließung im Osten des geplanten Baugebiets Aldekerk Süd, Abschnitt 2, entspricht in ihrer Dimensionierung dem Bild 57 (Flächenbedarf für einen Wendekreis für ein 2-achsiges Müllfahrzeug) der RAST 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraße der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2006). Berücksichtigt wurde eine 1,00 m breite Freihaltezone, die im Bereich der angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete bzw. der angrenzenden Baugrundstücke liegt. Die Sticherschließung weist eine Länge von ca. 65 m auf und erschließt gemäß städtebaulichem Konzept maximal sechs Baugrundstücke. Die Dimensionierung wird in Bezug auf die erschlossenen Baugrundstücke als ausreichend erachtet. Sofern eine Befahrung durch Abfallentsorgungsfahrzeuge nicht möglich ist, wird im Zuge der Ausführungsplanung



ein Sammelstandort für Abfallgefäße auf der südlichen Planstraße im Umfeld der Einmündung der Sticherschließung berücksichtigt. Symbolisch ist ein Sammelstandort im Bereich von öffentlichen Parkflächen in der südlichen Planstraße berücksichtigt. Ein weiterer Sammelstandort für Abfallgefäße ist – bei Bedarf, sofern keine Befahrung durch Entsorgungsfahrzeuge möglich ist (für drei Baugrundstücke im Nordwesten angrenzend an das Baugebiet Gromansfeld) - in der nördlichen Planstraße mit Anbindung an die Kempener Straße vorgesehen (vgl. Kap. 4.1.10). Der fußläufige Transport der Abfallgefäße am Abfuhrtag ist aufgrund der jeweils geringen Entfernung den zukünftigen Bewohnern zumutbar.

Neben der bereits beschriebenen öffentlichen Parkfläche mit 17 Parkmöglichkeiten als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung können innerhalb der neuen Planstraßen 92 öffentliche Parkplätze gemäß vorliegender Detailplanung Straßenlageplan begleitet bzw. gegliedert durch 28 kleinkronige und 12 mittelkronige Bäume in Pflanzflächen realisiert werden (zur Erläuterung klein-/mittelkronige Bäume vgl. Kap. 4.1.9). Diese sind jeweils durch die Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche als Symbol sowie durch Anpflanzung Bäume in den Planstraßen verortet. Damit können die Baumpflanzungen und öffentlichen Parkplätze im öffentlichen Straßenraum gegenüber den privaten Bauherren durchgesetzt werden. Zur Nachvollziehbarkeit sind die öffentlichen Parkplätze im Rahmen der in Aussicht genommenen Aufteilung der Planstraße als Hinweis zeichnerisch in die Planzeichnung aufgenommen worden. Insgesamt ergibt sich aktuell bei maximal 250 Wohnungen/Wohneinheiten und 109 öffentlichen Parkmöglichkeiten im öffentlichen Straßenraum insgesamt ein Verhältnis von 1 öffentlicher Stellplatz je 2,3 Wohnungen/Wohneinheiten. Bei Zugrundelegung des weitgehend angewandten Parkplatzschlüssels von 1 öffentlicher Parkplatz je 3 Wohnungen/Wohneinheiten ergäbe sich ein Bedarf von 84 öffentlichen Parkplätzen; es können aber entsprechend 25 öffentliche Parkplätze mehr geschaffen werden. Mit der nachgewiesenen Anzahl von 109 öffentlichen Parkplätzen im Straßenraum bzw. als öffentliche Parkflächen wird einerseits gewährleistet, dass zusätzliche Parkmöglichkeiten für die Mehrfamilienhäuser geschaffen werden, andererseits wird berücksichtigt, dass schleichend ohne Kontrolle eine Zweckentfremdung der Garagen eintreten könnte.

Für Baugrundstücke innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete, die an platzartige Aufweitungen mit öffentlichen Parkflächen (Symbole) grenzen, wurden Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgelegt. Damit sind für diese Baugrundstücke die tatsächlichen Zufahrtsmöglichkeiten eindeutig geregelt. Als Rechtsgrundlage dient ebenfalls § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

#### Höhenlage Öffentlicher Straßenverkehrsflächen

Die Höhenlage neuer öffentlicher Straßenverkehrsflächen (Planstraßen) auf Basis der vorliegenden Erschließungsplanung als auch der bestehenden Kempener Straße auf Grundlage der Vermessungsdaten wurde explizit nach § 9 Abs. 3 BauGB in m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Diese Höhen stellen die Bezugspunkte für die unter Kap. 4.1.4 getroffenen Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung dar.

#### Privater ruhender Verkehr

Der private ruhende Verkehr (Kfz und Fahrräder) ist gemäß Bauordnung NRW (§ 48 BauO NRW) auf den Baugrundstücken zu realisieren. Dies gilt auch für notwendige Stellplätze innerhalb der festgesetzten

Da eine gesonderte Gestaltungssatzung für das Baugebiet aufgestellt werden soll, wird im Bebauungsplan kein Stellplatzschlüssel festgesetzt. Festlegungen zum Stellplatzschlüssel sind Regelungen zur Gestaltung.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO wurde innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 festgesetzt, dass Stellplätze, Garagen und Carports i.S. offene Garagen unter folgenden Voraussetzungen zulässig sind:

- a. Stellplätze für Kfz sind oberirdisch innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie unterirdisch in eingeschossigen Tiefgaragen unter Beachtung der dann notwendigen Tiefgaragenbegründung (Versiegelung bis maximal 0,8) zulässig. Stellplätze müssen eine Stellplatztiefe von mindestens 5,00 m aufweisen.
- b. In Vorgärten (vgl. Definition mit Erläuterungen in Kap. 4.1.9) ist die Anlage von dem Hauptgebäude straßenseitig vorgelagerten Garagen/Carports i.S. offene Garagen unzulässig.
- c. Garagen und Carports i.S. offene Garagen dürfen eine Gesamtlänge von 9,00 m nicht überschreiten.
- d. Der seitliche und/oder rückwärtige Abstand von Garagen und Carports i.S. offene Garagen zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Planstraßen), öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz und Rad-/Gehweg sowie öffentlichen Grünflächen muss unter Berücksichtigung ggf. notwendiger bauordnungsrechtlich einzuhaltender Abstände mindestens 0,50 m betragen.

Weiterhin wurde nach o.g. Rechtsgrundlage festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 Fahrradstellplätze innerhalb eingeschossiger Tiefgaragen zulässig sind. Ansonsten sind Fahrradabstellplätze oberirdisch innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen unter Beachtung der Regelungen zur Vorgartengestaltung in überdachten und abschließbaren Fahrradabstellanlagen unterzubringen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 – WA 6 sind oberirdische Stellplätze, Garagen und Carports i.S. offene Garagen unter folgenden Voraussetzungen sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig:

- a. Vor Garagen und Carports i.S. offene Garagen ist zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Planstraßen und Kempener Straße) ein Stauraum von mindestens 5,00 m nachzuweisen. Der Stauraum vor der Garage und Carports i.S. offene Garagen wird als 2. Stellplatz anerkannt.
- b. Garagen und Carports i.S. offene Garagen dürfen eine Gesamtlänge von 9,00 m nicht überschreiten und die rückwärtige Baugrenze nur bis maximal 5,00 überschreiten.
- c. Der seitliche Abstand von Garagen und Carports i.S. offene Garagen zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Planstraßen und Kempener Straße), öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz und Rad-/Gehweg und zu öffentlichen Grünflächen muss mindestens 0,50 m betragen.
- d. In Vorgärten (vgl. Definition Kap. 4.1.9) ist die Anlage von dem Hauptgebäude straßenseitig vorgelagerten Stellplätzen und Garagen/Carports i.S. offene Garagen unzulässig.

Mit diesen Festsetzungen sollen Regelungen zur städtebaulich angemessenen Unterbringung von Anlagen des ruhenden Verkehrs innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 getroffen werden.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 ist herauszustellen, dass mit den Regelungen bei oberirdischer Anlage von Stellplätzen, diese auch abweichend vom Gedanken der „grünen“ Vorgartengestaltung (vgl. (Kap. 4.1.9) dem Hauptgebäude sowohl vorgelagert als auch rückwärtig in

eigentlichen Gartenflächen zulässig sind. Ebenso sind Garagen/Carports in den rückwärtigen Baugrundstücksflächen zulässig. Damit möchte die Gemeinde auch zu kostensparendem Wohnungsbau beitragen. Die Unterbringung der Anlagen des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen ist mit hohen Kosten verbunden, die sich aller Wahrscheinlichkeit nach nur bei Eigentumswohnungen rechnen, im Rahmen des Sozialen Wohnungsbaus jedoch eher nicht tragbar sind.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 - WA 6 wird auf Folgendes hingewiesen: Garagen sind gemäß § 2 Abs. 8 BauO NRW Gebäude oder Gebäudeteile zum Abstellen von Kraftfahrzeugen und/oder Fahrrädern. Nur entsprechend diesem Zweck werden Garagen von der Baugenehmigungsbehörde genehmigt. Wird die Garage auch zur Lagerung von Winter-/Sommerreifen, Gartengeräten, Werkzeugen etc. genutzt, muss sichergestellt werden, dass das Kraftfahrzeug und/oder das Fahrrad immer noch in die Garage passen. Es gilt: Garagen dienen ausschließlich dem Einstellen von Kraftfahrzeugen und nicht als allgemeiner Stauraum für Sonstiges. Wird die Garage jedoch ausschließlich als Lager, Hobbywerkstatt oder sogar als Wohnraum genutzt, weicht dies von der behördlich genehmigten Nutzung ab. Eine Nutzungsänderung bedarf der behördlichen Genehmigung nach BauO NRW. Wird eine Garage entsprechend dauerhaft ohne genehmigte Nutzungsänderung zweckentfremdet, ist mit Bußgeldern von bis zu 500 € zu rechnen. Zweckentfremdungen von Garagen tragen zu verstärktem Parksuchverkehr und mit Kfz vollgestellten Erschließungsstraßen bei, die die Funktion der Mischverkehrsfläche „Nutzung durch alle Verkehrsteilnehmer, Spiel/Aufenthalt und Begegnung“ konterkarieren und im Rettungsfall eine Behinderung für die Rettungsfahrzeuge darstellen.

Durch die Anerkennung des Stauraums von Garagen als 2. Stellplatz wird auch den festgesetzten zwei Wohnungen für Einzelhäuser in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 – WA 6 Rechnung getragen. Bei zwei Wohnungen gestaltet sich ohne diese Regelung bei einem Stellplatzschlüssel von 2 Stellplätzen je Wohnung (vgl. separate Gestaltungssatzung) die Unterbringung von 4 jeweils getrennt von einander anfahrbaren Stellplätzen als schwierig.

#### **4.1.7 Flächen für Nebenanlagen**

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO wurden textlich Regelungen zu Nebenanlagen für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 6 getroffen. Sie dienen dazu Nebenanlagen städtebaulich verträglich im Baugebiet und insbesondere auf dem Baugrundstück zu regeln. Es wurden folgende Festsetzungen getroffen:

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 sind Gartenhäuschen außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, wenn sie eine maximale Firsthöhe von 2,50 m über dem jeweiligen Bezugspunkt und eine maximale Grundfläche von 12,00 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Durch die Größen- und Höhenregelungen zu Gartenhäuschen soll gewährleistet bleiben, dass diese untergeordnete „Garteneinrichtungen“ darstellen und nicht in Konkurrenz zum Hauptgebäude stehen, was die Dimensionierung anbelangt. Grundsätzlich soll der Garten der Gartennutzung vorbehalten bleiben. Allerdings können Gartenhäuschen auch dazu beitragen, dass Garagen tatsächlich zweckbestimmt für die Abstellung von Kfz genutzt werden und nicht als Lagerraum.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 sind Nebenanlagen im Bereich der Vorgärten (vgl. Definition Vorgärten Kap. 4.1.9) unzulässig. Mülltonnenstandplätze können in den Vorgärten ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie zu öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Planstraßen und Kempener Straße) hin einen Abstand von mind. 1,00 m einhalten. Auch diese Regelung zu Mülltonnenstandplätzen können zur bestimmungsgemäßen Nutzung von Garagen betragen. Im Zuge

der separaten Gestaltungssatzung sind weitergehende Regelungen für die Mülltonnenstellplätze, die zu ihrer ausnahmsweisen Zulassung beitragen, formuliert.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 dürfen Vorgärten (vgl. Definition Vorgärten in Ka. 4.1.9) nicht als Arbeits- und Lagerflächen genutzt werden. Da innerhalb von Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 BauNVO unter Ausschluss von Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetrieben und Tankstellen (vgl. Kap. 4.1.3) auch andere Nutzungen außer Wohngebäude zulässig sind, wird vorsorglich ein Ausschluss von Arbeits- und Lagerflächen in den Vorgärten formuliert. Dies betrifft insbesondere nicht störende Handwerksbetriebe und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe. Die Festsetzung dient der Durchsetzung einer angemessenen Begrünung der Vorgartenflächen, die das Aushängeschild eines Baugrundstücks darstellen, da der Vorgarten vom Straßenraum aus einsehbar ist. Diese müssen dann z.B. bei den genannten nicht störenden Handwerks- oder sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben rückwärtig auf dem Baugrundstück untergebracht werden.

#### **4.1.8 Höhenlage der privaten Baugrundstücke**

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BauNVO wurde festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 die straßenseitige Höhenlage der privaten Baugrundstücke an die jeweils endausgebauten öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Planstraßen und Kempener Straße) anzupassen ist. Die nicht überbaubaren rückwärtigen und seitlichen Grundstücksflächen sind an die Höhenlage der angrenzenden Nachbargrundstücke bzw. der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für den Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier: Kindergarten/ Kindertagesstätte), öffentlichen Grünflächen, die Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und die öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen Parkplatz und Rad-/Gehweg anzupassen. Sinngemäß wurde das Gleiche auch die Fläche für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier: Kindergarten/Kindertagesstätte) formuliert.

Mit den Festsetzungen sollen unangemessene Abgrabungen oder Aufschüttungen sowie Nachbarrechtsstreitigkeiten vermieden werden.

#### **4.1.9 Maßnahmen der Grünordnung, Vermeidung, Verhinderung und Verringerung**

Auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20, 25 und b BauGB wurden grünordnerische Festsetzungen für den Geltungsbereich getroffen. Die getroffenen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 setzen das grünordnerische Konzept um und konkretisieren dieses. Zusammenfassend erfolgten folgende Festsetzungen:

Zeichnerisch wurden drei öffentlichen Grünflächen (10.138 m<sup>2</sup>) mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Dabei handelt es sich um

- die 8.941 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung als südlicher Abschluss des neuen Baugebiets im Süden ist auf einer Länge von 547,00 m und einer Breite von 6,00 m eine dreireihige, freiwachsende Strauchhecke mit 46 klein- bis mittelkronigen Überhältern (Pflanzung in Gruppen zu jeweils 3 bis 5 Stück an 13 Stellen auf der Gesamtlänge verteilt) festgesetzt. Im Übergang zu den südlich angrenzenden Ackerflächen ist die Anpflanzung zum Schutz vor Befahrung durch Landmaschinen mittels 0,5 m nach innen gerückter Weidepfähle und mit jeweils 2 Querverstrebungen zu sichern

innerhalb der Grünfläche darf eine rund 700 m<sup>2</sup> große, naturnah zu gestaltende Mulde (Muldentiefe 0,50 m) mit offenen Zuleitungen zur Rückhaltung und Versickerung der auf den öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallenden Niederschläge sowie ein maximal 2,50 m wassergebundener breiter Rad-/Gehweg mit Anbindung an die Planstraßen angelegt werden. Begleitende Möblierungen wie Bänke und Abfallbehälter sind zulässig. In den beiden westlichen Aufweitungen sind drei zusätzliche Esskastanien zu pflanzen. Eine weitere Baumpflanzung ist im Osten der Grünfläche zur Markierung des Übergangs zum Baugebiet Ackermansfeld vorgesehen. Die Zuwegungen von der südlichen Planstraße sollen jeweils im Übergang zu den privaten Baugrundstücken mit Hecken und Bäumen (u.a. Verlängerung der Berg-Ahorn-Allee mit 6 Bäumen sowie drei Bäume westlicher Zugang) eingefasst werden.

- die 636 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz südlich der Gemeinbedarfsfläche stellt eine Ergänzung der nördlich des geplanten Kindergartens/Kindertagesstätte befindlichen Spiel- und Sportbereiches östlich der bestehenden Berg-Ahorn-Allee dar. Gleichzeitig wird damit der Freibereich des Kindergartens ergänzt. Nach Norden soll im Übergang zur Gemeinbedarfsfläche eine freiwachsende Strauchhecke auf 37 m Länge (West-Ost-Richtung) und einer Breite von 5,00 m mit zwei Sichtfenstern erfolgen. Ergänzt wird diese Pflanzung durch die Anpflanzung einer Eßkastanie als Solitär. Die Fläche kann zu Spielzwecken mit Spielgeräten für Kleinkinder/jüngere Schulkinder und/oder als Parkanlage genutzt werden.
- die 562 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage (9,00 m Breite und ca. 62,5 m Länge), die eine Nordwest-Südost-ausgerichtete, 3,00 m breite rad-/fußläufige, wassergebundene Wegeverbindung mit Allee (12 kleinkronige) und begleitenden Schnitthecken im westlichen Teil des Baugebiets als Verbindung zwischen zwei platzartigen Aufweitungen im öffentlichen Straßenraum schafft. Damit ist der geplante Kindergarten/Kindertagesstätte auch gut rad-/fußläufig vom Baugebiet Gromansfeld zu erreichen.

Es wurden kleinkronige Bäume gewählt, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Verwendung von groß- oder mittelkronigen Bäumen zukünftige Eigentümer angrenzender Grundstücke nicht in auf Privatgrundstücke überhängende Kronentraufbereiche eingreifen und diese zurückschneiden. Eine Überstellung der Wegeführung durch Bäume ist trotz Verwendung von kleinkronigen Bäumen möglich.

In Ergänzung dazu ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB südlich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz eine 453 m<sup>2</sup> große dreieckige Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, deren Ziel, die Entwicklung einer sogenannten Bürgerobstwiese ist. Die Fläche soll nicht eingezäunt ausschließlich dem Naturschutz dienen als ergänzender Erlebnisraum für den Kindergarten/Kindertagesstätte und die Bewohner des Baugebiets. Festgesetzt sind 11 Obstgehölze als Hochstämme im unregelmäßigen Raster im Abstand von 5,00 m. Ansonsten soll die Fläche als extensive Wiese entwickelt werden.

Zur Anbindung der Planstraße an die Kempener Straße muss ein Alleebaum (hier abweichend vom Berg-Ahorn) ein nachgepflanzter Spitz-Ahorn entnommen werden. Dafür sind als Ersatz die Anpflanzung eines Berg-Ahorns vor der Bebauung Kempener Straße 42 in offenen Vegetationsflächen sowie eines weiteren Berg-Ahorns als Endpunkt der bestehenden Allee innerhalb eines Pflanzstreifens vorgesehen. Ansonsten wird die Berg-Ahorn-Allee nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB



zum Erhalt gesichert (einschließlich nachrichtliche Übernahme als geschützte Allee AL-KLE-0135). Die einzelne Alleebaumentnahme des Spitz-Ahorns ist aufgrund der naturschutzrechtlichen Unterschutzstellung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve nochmals gesondert zu beantragen und zu begründen. Ohne Entnahme wäre keine Anbindung der Planstraße an die Kempener Straße möglich.

Die neuen Planstraßen werden gemäß Festsetzungen mit 28 klein- und 12 mittelkronigen Laubbäumen begrünt.

Im Straßenraum selbst sollen zur Gliederung von Parkplätzen kleinkronige z.T. kugelartige oder säulenartige Bäume verwendet werden. Damit soll gewährleistet bleiben, dass die Straßen auch langfristig durch größere Fahrzeuge, wie Abfallentsorgungs-/Rettungsfahrzeuge befahren werden können. Ein entsprechendes Lichtraumprofil muss freigehalten werden. Bei großkronigen und zum Teil auch mittelkronigen Laubbäumen kann dies nicht gewährleistet werden. Erfahrungsgemäß werden gerade großkronige Bäume im Straßenraum auch von den Anwohnern selbst bei Überkragen der Krone auf Privatgrundstücke zurückgeschnitten. Dies erfolgt dann meist unprofessionell, mit ggf. Schaden für den jeweiligen Baum. Deshalb wird in Kauf genommen, dass insbesondere bei kleinkronigen, kugelartigen oder säulenartigen Bäumen im Straßenraum die gewünschte Kühlung und Beschattung nicht so groß ausfällt, wie beim großkronigen Bäumen.

Mittelkronige Bäume wurden zur Markierung und Einfassung von platzartigen Aufweitungen gezielt festgesetzt. Neben dem gestalterischen Aspekt werden gemeinsam mit den festgesetzten kleinkronigen Bäumen Senkrechtparkplätze in den platzartigen Aufweitungen überstellt.

Der entsprechenden textlichen Festsetzung für Straßenbäume ist eine Pflanzenauswahlliste beigelegt, die von der Gemeinde Kerken bereits beim Baugebiet Gromansfeld und zur Gestaltung der Spiel- und Sportflächen östlich der Berg-Ahorn-Allee zum Tragen gekommen ist. Die Liste wurde um einige weitere Baumarten ergänzt. Auf die Klimaresilienz wurde geachtet. Für die Baumpflanzungen innerhalb von Straßenverkehrsflächen wurden Mindestgrößen von Pflanzbeeten vorgegeben.

Ergänzend zu den Straßenbäumen ist eine weitere Baumpflanzung innerhalb der nordöstlichen Rad-/Fußwegflächen im Übergang zur Planstraße sowie zwei Baumpflanzungen zur Markierung des Zufahrtbereiches des öffentlichen Parkplatzes am Kindergarten/Kindertagesstätte vorgesehen.

Zusätzlich wurden für die privaten Baugrundstücke grünordnerische Festsetzungen getroffen, in Form von

- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen sowie Vorgartengestaltung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB.  
Demnach sind nicht überbaubare Flächen privater Baugrundstücke in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 dauerhaft wasseraufnahmefähig zu belassen, zu begrünen und zu bepflanzen. Die Formulierung entspricht § 8 Abs. 1 BauO NRW. Damit ist jedoch im Rahmen der festgesetzten Grundflächenzahl einschließlich der weiteren zulässigen Versiegelung nach § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO nicht automatisch gewährleistet, dass der Vorgartenbereich i.S. Gebäudevorflächen einer ökologisch und klimatisch angemessenen Gestaltung zu geführt wird, die der gesetzlichen Vorgabe des § 8 Abs. 1 BauO NRW entspricht. Der /Die Bauherr\*in kann ohne weitere Regelungen selbst entscheiden, wo auf dem Baugrundstück der festsetzungsbedingte 40 %ige Freiflächenanteil (als Mindestgröße) nachgewiesen wird.

Die BauO NRW in der Fassung von 2018 trifft keine Regelungen zu Vorgartenflächen mehr. Dabei stellen die heute vielfach vorzufindenden kompletten Versiegelungen von Vorgärten durch Pflasterung oder Einbringung von Schottermaterialien einschließlich der Abdichtung durch Folien oder Vliese ohne oder mit nur spärlicher Bepflanzung sowohl in ökologischer, klimatischer als auch ortsgestalterischer Sicht ein Problem dar. Durch die beschriebene Art der Gestaltung soll das Aufkommen von „Unkraut“ unterbunden werden, damit wird aber gleichzeitig auch das natürliche Versickern von Niederschlagswasser unterbunden. Wildkräutern, heimischen Pflanzen, Insekten oder Vögeln werden kaum noch Chancen in den Vorgärten eingeräumt. Charakteristisch ist die besonders sparsame Form der Pflanzenverwendung und eine insgesamt stark ausgeprägte Gestaltungsarmut. Für die Art der Gestaltung ist insbesondere auch die starke Aufheizung in heißen Sommern, Speicherung der Hitze und Wiederabstrahlung prägend. Entsprechende „Vorgärten“ werden landläufig als „pflegeleicht“ angesehen. Betroffen von diesem Phänomen ist in der Regel jene Fläche eines Grundstückes, die zwischen dem Eigenheim und der Straße einen mehr oder weniger breiten Streifen bildet, der im allgemeinen Sprachgebrauch für gewöhnlich als „Vorgarten“ oder Gebäudevorfläche bezeichnet wird und vom Straßenraum von allen Bewohnern\*innen und Besuchern\*innen des Baugebiets eingesehen werden kann. Der Vorgarten stellt somit die Visitenkarte des Hauses und seiner Bewohner\*innen dar.

Die Schwierigkeit diesem Phänomen auf Ebene der Bauleitplanung entgegen zu wirken, besteht darin, dass der „Vorgarten“ nicht an dem Raum zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze festgemacht werden kann, da potenziell ein Hauptgebäude nicht die kompletten überbaubaren Flächen ausschöpfen muss und somit auch hinter der straßenseitigen Baugrenze zurückbleiben kann. Zudem setzt der Bebauungsplan keine Baugrundstücke fest. Die tatsächliche Lage und Dimensionierung der Hauptbaukörper/-gebäude sowie nachzuweisender Stellplätze und/oder Garagen/Carports ist somit unbekannt. Eine zeichnerische Festlegung von Vorgartenflächen ist deshalb bei Angebotsbebauungsplänen schwierig.

Als gestalterisch, ökologisch und klimatisch angemessen ist ein möglichst naturnaher „Vorgarten“, der dann bei standortgerechter Planung ebenfalls wenig Arbeit macht, einen Beitrag für die ökologische Vielfalt leistet und eine Visitenkarte für den Grundstückseigentümer darstellt. Deshalb wurde eine textliche Festsetzung getroffen, die aus einer verbalen Definition des Begriffs Vorgarten als die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie der das Baugrundstück erschließenden Planstraße und der straßenseitigen Gebäudefront (Gebäudevorfläche) besteht sowie einer konkreten Vorgabe, wie diese Vorfläche zu gestalten ist, um obige unangemessene Gestaltungen auszuschließen. Demnach sind Vorgartenflächen als Teil der nicht überbaubaren Flächen eines privaten Baugrundstücks in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6, sofern textlich keine anderen Regelungen getroffen sind (vgl. Vorgaben zu Stellplätzen, Garagen/Carports für das WA 1 in Kap. 4.1.6), unter Berücksichtigung eines zulässigen befestigten Gebäudezugangs, gärtnerisch mindestens bestehend aus Rasen-/Wiesen-/Staudenflächen unter Verwendung standortgerechter Laubgehölze zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Auf eine Pflanzenauswahlliste oder weitere Vorgaben wird verzichtet. Das Einbringen von natürlich vorkommenden mineralischen Feststoffen (z.B. Bruchsteine/Natursteine, einzelne Findlinge oder flächenmäßig begrenzte Kies-/Schotterflächen) als Substrat für trockenheitsliebende Pflanzen ist auf max. 15 % der Vorgartenflächen zulässig. Unzulässig ist das Einbringen

von wasserundurchlässigen Sperrschichten zur Bodenabdichtung (Folien und Vliesmaterialien).

Es wird darauf hingewiesen, dass die Festsetzung Bestand hat, bis der Bebauungsplan aufgehoben oder diesbezüglich geändert wird, d.h. die Festsetzung gilt auch noch lange nach der erstmaligen Bebauung und Grundstücksgestaltung fort. Eine Beseitigung der Bepflanzungen und Herstellung von versiegelten Flächen ist mit Ausnahme einer Neugestaltung mit Wiederanpflanzung im Rahmen der Festsetzung damit auch im Regelfall Jahrzehnte später unzulässig.

- auf privaten Baugrundstücken in den WA 1 – WA 5 je angefangene 250 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche Anpflanzung eines kleinkronigen Laubbaums sowie in der Gemeinbedarfsfläche sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier: Kindergarten/Kindertagesstätte) je angefangene 750 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein mittel-/großkroniger Laubbaum und Anpflanzung von jeweils einreihigen Schnitthecken mindestens im Osten und Süden

Mit den Festsetzungen soll erreicht werden, dass bei heißen und trockenen Sommern für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 – WA 5 und die Gemeinbedarfsfläche Verschattungsflächen und eine gewisse Kühlung erzielt werden kann. Das WA 6 ist aufgrund der Bestandsgärten mit vorhandener Vegetation und Bäumen von der Festsetzung ausgenommen. Aufgrund der projektierten Grundstücksgrößen (300 bis durchschnittlich 550 m<sup>2</sup>) innerhalb der WA 1 – WA 5 wird auf die Vorgaben der Anpflanzung von mittel-/großkronigen Bäumen verzichtet. Gerade für den Kindergarten/Kindertagesstätte ist eine Verschattung und Überstellung der Außenspielflächen bei heißen und trockenen Sommern erforderlich, um diese Flächen auch dann nutzen zu können. Der Gemeinde ist bewusst, dass eine Kontrolle der Vornahme dieser Pflanzungen und der dauerhafte Erhalt nicht kontrollierbar sind. Mit diesen Festsetzungen sollen die zukünftigen Bauherren\*innen jedoch für den Klimawandel und die damit zusammenhängenden Gefahren sensibilisiert werden. Die Maßnahmen sind deshalb als Klimaanpassungsmaßnahmen zum Schutz des Baugebiets vor Überhitzung zu sehen und deshalb erforderlich.

- Begrünung von flach/schwach geneigten Dächern von Hauptgebäuden und von Garagen und Carports sowie Tiefgaragen und deren Zufahrten

Ebenfalls als Klimaanpassungsmaßnahmen sind die Festsetzungen zur Begrünung von flach/schwach geneigten Dächern von Hauptgebäuden als auch von Garagen/Carports sowie Tiefgaragen und deren Zufahrten zu sehen. Neben Hitzeschutz wird durch die Dachbegrünung auch eine gewisse Rückhaltung von anfallenden Niederschlagsmengen erreicht. Insgesamt kann damit auch der Versiegelungsgrad minimiert werden. Die Dachbegrünung steht einer Nutzung durch Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie PV-Module nicht entgegen, wobei jedoch gerade bei Mehrfamilienhäusern mit Flachdächern auch erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-, Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen zu berücksichtigen sind. Diesbezüglich wurde eine Ausnahmeregelung getroffen. Es wurden jeweils Vorgaben zu Substratstärken getroffen. Die Berücksichtigung der entsprechend festgesetzten Substratstärken können Auswirkungen auf die nachzuweisende Statik haben.

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 6 und Fläche für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen Anlagen (hier: Kindergarten/Kindertagesstätte); der Nachweis, dass

versickert werden kann, ist genauso wie Hinweise zur Art der Versickerung im Rahmen der Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren (Stand 10/2022) dargelegt (vgl. Kap. 4.2.4).

- Anpflanzungs- und Erhaltungsfestsetzungen für die Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (Erhaltung und Erweiterung eines naturnahen, ökologisch gestalteten Versickerungsbeckens einschließlich randlicher Bepflanzungen)

Die vorhandene Anlage muss zur Aufnahme zusätzlichen Niederschlagswassers der Straßen im Baugebiet erweitert werden. Dazu sind Eingriffe in die südliche Böschung und die dortigen randlichen Bepflanzungen notwendig. Für den nördlichen Teil der Anlage einschließlich der Bepflanzungen sind Erhaltungsfestsetzungen formuliert, für den südlichen Erweiterungsteil Anpflanzungsfestsetzungen (randliche zweireihige Laubholzschnitthecken mit Anteil an Bäumen < 20 %, Anlage Sohle/Böschungsbereich mit Landschaftsrassen mit hohem Kräuteranteil)

- Allgemeine Vorgaben für jegliche Baumpflanzungen

Alle Anpflanzungen von Bäumen gemäß den vorangegangenen Ziffern sind fachgerecht entsprechend den „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) auszuführen. Zur Vermeidung von thermischen Rindenschäden ist der Stamm mit Stammschutzfarbe gem. Herstellerangaben (inkl. Voranstrich) zu bestreichen.

Die festgesetzten Listen der insgesamt im Zuge des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 zu verwendenden Bäume beinhaltet ausschließlich Bäume, die mit der Veränderung des Klimas (Witterungsextreme: Sturmereignisse, sommerliche Hitze- und Dürreperioden) zurechtkommen. Baumpflanzungen im Straßenraum haben neben der gestalterischen (Raumwirkung, Identifikation, Lebensqualität, Immobilienwert) und die Mischflächen gliedernde Funktion (Verkehrsführung) Bedeutung für die Luftqualität (Filterung von Staub und gasförmigen Luftverunreinigung), das Mikroklima (Begrenzung von Temperaturextremen und Erhöhung der relativen Luftfeuchte), den Windschutz (Reduzierung der Windgeschwindigkeit), die Biodiversität (Lebensraum für Tiere und Pflanzen), den CO<sub>2</sub>-Haushalt (Fixierung von CO<sub>2</sub> in Pflanzensubstanz (Laub und Holz)), das Wassermanagement (temporäre Wasserspeicherung und Entlastung der Kanalisation bei Starkregenereignissen), die Luftfeuchtigkeit (Erhöhung) und die Strahlung (Absorbierung).

#### **4.1.10 Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung des Plangebiets mit Anlagen der Telekommunikation, Energie, Gas und Wasser ist durch den Anschluss an die vorhandenen Netze möglich.

Der Grundversorger mit Strom in der Gemeinde Kerken ist der Anbieter E.ON Energie Deutschland GmbH. Je nach Leistungsbedarf wird die elektrische Versorgung des Geltungsbereichs aus dem umliegenden Netz mittels Netzerweiterung im Mittel- und Niederspannungsnetz notwendig.

Für die Wasserversorgung sind die Gemeindewerke Kerken verantwortlich. Der Geltungsbereich kann problemlos an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden. Das Trinkwasser beziehen die Gemeindewerke Kerken als Grundwasser aus dem Binsheimer Feld (Stadtgebiet Duisburg) und es wird in den Wasserwerken Moers-Gerdt und Binsheim entsprechend aufbereitet.

Der Rat der Gemeinde Kerken hat am 29.03.2023 beschlossen, dass die Energieversorgung (Wärme) des Baugebiets Aldekerk Süd, Abschnitt 2, über Fernwärme aus der Heizzentrale Bruchstraße (BHKW) in Kooperation mit den Stadtwerken Kempen erfolgen soll. Vor dem Hintergrund, dass mittlerweile und zukünftig (bis 2029 vertraglich gesichert) ausschließlich heimisch erzeugtes Biomethan eingesetzt wird, wird der politischen Grundsatzentscheidung der Gemeinde Kerken, zukünftig keine fossilen Energieträger zur Wärmeversorgung einzusetzen, Rechnung getragen. Aus Sicht der Verwaltung hat sich aufgrund der positiven Erfahrungen aus dem 1. Bauabschnitt (Gromansfeld) die Fernwärmeversorgung bewährt. Der damit verbundene Anschluss- und Benutzungszwang war kein Vermarktungshemmnis und die Versorgung konnte seit Inbetriebnahme im Jahr 2016 störungsfrei erfolgen. Als Alternativen wurden ein Kaltwärmnetz und individuelle Lösungen geprüft. Aufgrund der sehr hohen Investitionskosten verbunden mit der Gründung einer Betreibergesellschaft für Kundenbetreuung, Vertrieb und Abrechnung wurde das Kaltwärmnetz nicht weiterverfolgt. Ein Anschluss der neuen Wohnbauflächen an die Gasversorgung erfolgt im Hinblick auf den Klimaschutz/-wandel und gewollten Nutzungen alternativer Energien nicht mehr. Entsprechend wären zukünftige Bauherrn\*innen auf die Wärmeversorgung durch Wärmepumpen, in Verbindung mit Photovoltaik angewiesen. Hierzu hätten gestalterischen Regelungen bezogen auf Standort und Gestaltung der Anlagen erfolgen müssen. Da die Fernwärmeversorgung bereits im 1. Bauabschnitt funktioniert, fiel die Entscheidung, diese Art der Energieversorgung auch für den 2. Bauabschnitt vorzusehen. Sie erfüllt die im Klimaschutzkonzept angestrebte „grüne Bauleitplanung“.

Es gelten ansonsten die Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien.

Für die Löschwasserversorgung werden, soweit zusätzlich erforderlich, Feuerlöschhydranten installiert.

Die Abfallbeseitigung ist über die vorhandenen Straßen und durch ein mit der Abfallentsorgung beauftragtes Unternehmen gewährleistet.

Der Geltungsbereich wird an das öffentliche Kanalsystem angeschlossen, um anfallendes Schmutzwasser der Kläranlage „Landwehrbach“ sowie der „Betriebsstelle Am Aermen Düwel“ des Niersverbands zuzuführen.

#### Schmutzwasser

Für die Entwässerung des Schmutzwassers werden im Baugebiet des 2. Bauabschnitts neue Schmutzwasserleitungen hergestellt. Diese Schmutzwasserleitungen entwässern über einen Anschlusspunkt am vorhandenen Pumpenschacht 7071 im Osten des 2. Bauabschnitts (außerhalb des Geltungsbereichs (östlich der Kempener Straße in den Öffentlichen Grünflächen Spielplatz/Parkanlage), über den bereits die Einleitung des Schmutzwassers des 1. Bauabschnitts erfolgt. Der Einleitung in den Pumpenschacht ist ein weiterer Schacht 7191 vorgeschaltet, welcher als Übergabepunkt der Schmutzwässer dient. Anschließend werden die anfallenden Schmutzwässer über die Pumpenanlage der bestehenden öffentlichen Schmutzwasserkanalisation zugeleitet. Alle neuen SW-Kanäle im öffentlichen Straßenbereich werden mit der Dimensionierung DN250 und einem Mindestgefälle von 1 :DN nach DWA-A-118 geplant. Alle Grundstücksanschlüsse sind nach DIN 1986-100 auszulegen.

#### RW -Entsorgung

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrs- und Parkplatzflächen des 1. Bauabschnitts entwässert über ein System aus Rinnenanlagen, Nassschlammensenken und einem Kanalsystem



von DN300 bis DN500 in die zentrale Versickerungsanlage im Südwesten des 1. Bauabschnitts. Das anfallende Niederschlagswasser der privaten Grundstücke wird jeweils eigenständig dort versickert.

Das Konzept zur Entwässerung des Niederschlagswassers des 1. Bauabschnitts wird ebenfalls im 2. Bauabschnitt weiter berücksichtigt bzw. fortgeführt.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Straßen- und Parkplatzflächen wird über ein neu anzulegendes Rinnensystem zum einen der bestehenden zentralen Versickerungsanlage des 1. Bauabschnitts, Mulde 1, zum anderen einer neu herzustellenden zentralen Versickerungsanlage im Süden des 2. Bauabschnitts, (innerhalb der öffentlichen Grünfläche Ortsrandeingrünung/Naherholung) Mulde 2, zugeleitet. Durch den Neubau einer weiteren zentralen Versickerungsanlage teilt sich das Gebiet in zwei Teileinzugsgebiete, Teileinzugsgebiet Mulde 1 und Teileinzugsgebiet Mulde 2. Darüber hinaus entstehen zwei weitere Versickerungsmulden, Mulde 3 und Mulde 3.1. zur Versickerung der im Zentrum des Baugebiets entstehenden Parkplatzflächen.

Zusätzlich zu den zentralen Versickerungsanlagen werden im Baugebiet des 2. Bauabschnitts Baumrigolen berücksichtigt, welche ebenfalls ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers aufnehmen. Dabei sind insgesamt vier verschiedene Größen von Baumrigolen vorgesehen, welche unterschiedlich viel Niederschlagswasser aufnehmen können. Anhand der Berechnung der Baumrigolen als Mulden-Rigolen-System ergibt sich für den jeweiligen Typ eine abflusswirksame Fläche, die in der Berechnung der jeweiligen zentralen Versickerungsanlage nicht berücksichtigt ist.

Für die bestehenden Versickerungsanlage im Südwesten des 1. Bauabschnitts (Teil des vorhandenen Geltungsbereichs) ist gemäß den Berechnungen ein Volumen für das Becken von 333 m<sup>3</sup> erforderlich. Das Becken wurde mit einem Volumen von 217 m<sup>3</sup> im 1. Bauabschnitt gebaut. Mit der Erweiterung des Beckens um ca. 20 m in südöstliche Richtung werden die erforderlichen 116 m<sup>3</sup> zusätzlichen Volumens geschaffen, um eine Versickerung der fallenden Niederschlagswassermengen zu gewährleisten.

Zur Berechnung der Versickerungsanlagen nach DWA-A-138 wurden die Regendaten nach KOSTRA DWD 2020 für Aldekerk (Spalte 94/Zeile 129) zugrunde gelegt.

Analog zur Berechnung der Versickerungsanlage 1 ist für die neue Versickerungsmulde 2 innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein Volumen von 90 m<sup>3</sup> errechnet worden. Die Versickerungsanlage wird als längliche Mulde mit einer Breite von 1,0 m mit einer Aufweitung im Osten geplant. Auf der sicheren Seite liegend wird die Aufweitung nicht betrachtet. Über diese Mulde kann in der geplanten Form ein Volumen von mehr als 100 m<sup>3</sup> nachgewiesen werden.

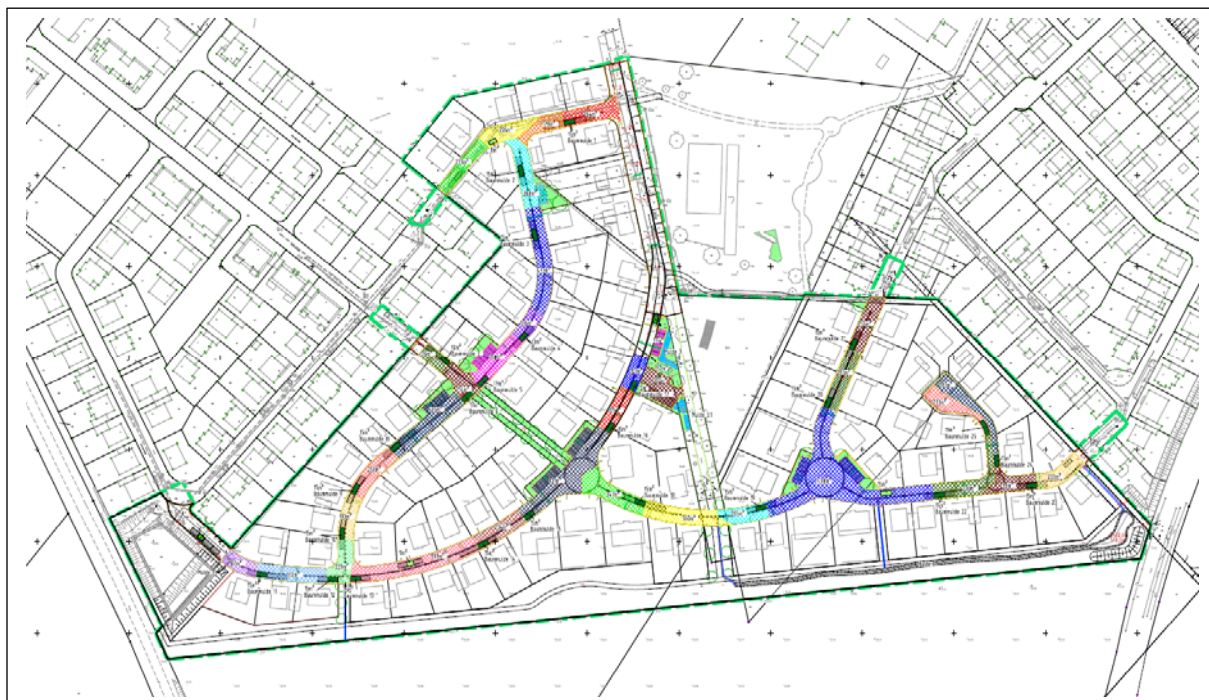
Die Mulde 3 soll das Niederschlagswasser von 77 m<sup>2</sup> Parkplatzfläche fassen. Entsprechend ist die Anlage auf eine abflusswirksame Fläche von 58 m<sup>3</sup> auszulegen. Der Berechnung nach ist bei einem Einstau von 30 cm eine mittlere versickerungsfähige Fläche von 5,6 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Mulde 3.1 soll das Niederschlagswasser vom 354 m<sup>2</sup> Parkplatzfläche fassen. Entsprechend ist die Anlage auf eine abflusswirksame Fläche von 266 m<sup>2</sup> auszulegen. Der Berechnung folgend ist bei einem Einstau von 30 cm eine mittlere versickerungsfähige Fläche von 25 m<sup>2</sup> erforderlich.

Da die Aufteilung/Gestaltung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden können, werden zur Straßenniederschlagsentwässerung keine Festsetzungen getroffen. Bei der Umsetzung von Versickerungsmulden innerhalb der vorhandenen Grünstreifen der Berg-Ahorn-Allee ist auf den vorhandenen Gehölzbestand Rücksicht zu nehmen.

Abbildung 20 Derzeitige Erschließungs- und Entwässerungsplanung o.M. und genordet

Quelle: Ingenieurbüro Stewering (08/2023) mit Korrektur der beispielhaft dargestellten Garagen im Zusammenhang mit den öffentlichen Parkplätzen im Straßenraum durch das Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG



Quelle: Ingenieurbüro Stewering (09/2023)

Beim geplanten Wohngebiet beträgt der Flurabstand zwischen Geländeoberkante und mittlerem Grundwasserspiegel ca. 5,0 m.

Gemäß § 44 Abs. 1 LWG NRW (vom 08.07.2016) ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 WHG zu beseitigen. Nach § 44 Abs. 2 LWG

NRW kann die Gemeinde durch Satzung festsetzen, dass und in welcher Weise das Niederschlagswasser zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten ist. Die Festsetzungen nach Satz 1 können auch in den Bebauungsplan aufgenommen werden; in diesem Fall sind die §§ 1 bis 13 und 214 bis 216 des Baugesetzbuches anzuwenden. Im vorliegenden Fall ist analog der Regelungen zum 1. Bauabschnitt des Wohngebiets Gromansfeld eine ortsnahe Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den privaten Baugrundstücken vorgesehen. Der Nachweis zur Versickerungsfähigkeit liegt vor (vgl. Kap. 6.3). Entsprechend wird im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20, der im Parallelverfahren aufgestellt wird, eine Versickerungsfestsetzung für das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB getroffen.

Als zeichnerische Festsetzungen im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 wurden auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser in einer Größenordnung von insgesamt 2.497 m<sup>2</sup> festgesetzt. Zusätzlich wurde innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung als Symbol die Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser im Osten der Fläche verortet (vgl. hierzu auch Kap. 4.1.9). Die genaue Verortung der Mulde mit Zuleitungen von den öffentlichen Verkehrsflächen ergibt sich aus der Detailplanung Entwässerung. Als Hinweis ist die derzeitige Abgrenzung der Fläche aus der Detailplanung Entwässerung übernommen worden.

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung sind im Bereich von öffentlichen Parkplätzen südlich der Einmündung der Stickerschließung in die südliche Planstraße und im Norden an der Verbindungsstraße aus dem Baugebiet Gromansfeld bis zur Kempener Straße zwei Abfallsammelstandorte für Abfallgefäße am Abfuhrtag mittels Symbol Abfall nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt worden. Dies wurde erforderlich, da aufgrund der Wendeanlage nach Bild 57 gemäß RAS 06 ggf. dreiachsige Entsorgungsfahrzeuge nicht in die Stickerschließung fahren und ggf. im Norden der Verbindung zwischen Broecksteeg und Kempener Straße keine Durchfahrtsmöglichkeit bestehen wird. Die genaue Lage der Sammelstandorte wird im Rahmen der Detail- und Ausführungsplanung festgelegt. Im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 sind die Sammelplätze lediglich symbolhaft erfasst.

## **4.2 Umweltsituation**

Zur Beurteilung der Umweltsituation wurden diverse Fachgutachten erarbeitet, deren Ergebnisse für die weitere Planung relevant sind.

### **4.2.1 Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung**

Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung sind zentralen Umweltthemen der Zeit. Kohlendioxidanstieg in der Atmosphäre, Zunahme winterlicher bzw. Abnahme sommerlicher Niederschläge, Anstieg der Jahresmitteltemperatur und höhere Wahrscheinlichkeiten von Extremwetterereignissen sind als Klimatrends bekannt. Dabei nehmen Kommunen zum Schutz des Klimas und zur Luftreinhaltung durch die Instrumente der Bauleitplanung eine zentrale Rolle ein, da mit einem aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungsplan rechtsverbindlich über eine umweltverträgliche Nutzung von Grund und Boden entschieden wird. Diesem Sachverhalt tragen verschiedene gesetzliche Anforderungen Rechnung.

Darstellungen bzw. Festsetzungen können im Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplan zwar gemäß Planungsrecht nur aus städtebaulichen Gründen erfolgen, nichtsdestotrotz sind das Klima

schützende Belange in der Abwägung zu berücksichtigen. So fordert das BauGB in § 1 Absatz 5, dass „die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung .... gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“ (BauGB in § 1a Absatz 5; Klimaschutzklausel). Weiter sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1 Absatz 6, Satz 7a insbesondere „die Belange des Umweltschutzes..., insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“, „die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ (Satz 7f) sowie „die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ (Satz 7h) zu berücksichtigen. Weiterhin bestehen Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB) sowie für die Nutzung von Windenergie in der Bauleitplanung (§ 249 BauGB).

Als Maßnahmen des Klimaschutzes/-Vermeidung Klimawandel bzw. Klimaanpassung können für die vorliegende Planung auf Ebene des Bebauungsplans benannt werden:

- Siedlungsentwicklung angrenzend an vorhandenes Siedlungsgebiet als Lückenschluss zwischen den Baugebieten Gromansfeld 1. Bauabschnitt und Ackermansfeld und Ortsrandschließung
- Siedlungsentwicklung in Nähe einer ÖPNV-Haltestelle (ca. 400 m Entfernung) mit der Erwartung, dass viele zukünftige Bewohner den ÖPNV (Arbeit) nutzen
- Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung für Allgemeine Wohngebiete WA 1 – WA 6 (GRZ 0,4, sonstige Versiegelung bis maximal 60%)/für Kindergarten GRZ 0,5, sonstige Versiegelung bis maximal 60%
- Festsetzungen zu Straßenhöhen (Überflutungsnachweis)
- Festsetzungen zur Oberkante Erdgeschossfußboden (Mindest- und Maximalwerte)
- Niederschlagswasserentwässerung über Versickerung (Straßenwasser und der privaten Grundstücksflächen)
- Begrünungsvorgaben für die Erweiterung der Fläche zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Grünfläche Ortsrandeingrünung/ Naherholungsflächen integrierte Versickerungsmulde (Straßenniederschlagswasser)
- Regelungen zur Vorgartengestaltung (Minimierung von Versiegelung, Versickerung von Niederschlagswasser, Einstauflächen bei Starkregenereignissen in Ergänzung zum öffentlichen Straßenraum, Artenschutz, Kühlung von Gebäudefronten), Pflanzfestsetzungen auf privaten Baugrundstücken/Kindergarten
- Dachbegrünung von Flachdächern (Hauptgebäude mit Flachdach/Garagen und Carports i.S. offene Garagen) sowie Begrünung von Tiefgaragen
- Festsetzungen von öffentlichen Grünflächen (südlicher Grünzug als Ortsrandeingrünung/ Naherholungsflächen, südlich des Kindergartens liegende Park-/Spielflächen sowie

Maßnahmenflächen (Bürgerobstwiese)) und Pflanzfestsetzungen (Verwendung klimaresistenter Arten (Bäume, Hecken, Strauchhecken mit Überhältern))

- Straßen- und Wegebegrünungen mittels Bäumen in ausreichend großen Pflanzflächen/-streifen (Verwendung klimaresistenter Arten)
- Wärmeversorgung über vorhandenes Blockheizkraftwerk mit ausschließlich heimisch erzeugtem Biomethan
- Externe Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet zur ökologischen Aufwertung des Freiraums (meist Ackerlandschaft) westlich und südlich der Ortslage Nieukerk sowie westlich der Ortslage Aldekerk

Auf die Vorgaben des geltenden Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird hingewiesen (Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien).

#### 4.2.2 Verkehrsuntersuchung

Es liegt eine Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet Aldekerk-Süd (2. Bauabschnitt) in Kerken-Aldekerk mit Stand März 2022 durch die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum, vor. Berücksichtigt wurde für die Untersuchung das im Süden der Ortslage Aldekerk liegende geplante Wohngebiet mit bis zu rund 270 Wohneinheiten (Anzahl nachvorliegender Planung bei ca. 250) und einer Kindertagesstätte (KiTa). Als Alternative für die Erschließung des Baugebiets/KiTa über die vorhandenen Straßen Bruytersweg und Ackermansfeld mit Anbindung an den Rahmer Kirchweg im Osten und Gromansfeld und Broecksteeg mit Anbindung an die Bruchstraße sowie im Norden über die Kempener Straße wurde eine optionale Anbindung des Wohngebiets direkt an die Kempener Landstraße (L 362) im Südosten des Wohngebiets untersucht. Im Umfeld der Vorhaben Wohngebiet und KiTa ist darüber hinaus ein rund 5 ha großes Gewerbegebiet an der Bundesstraße B 9 (Hülser Straße) nordwestlich der Einmündung der Kempener Landstraße geplant. Dieses wurde im vorliegenden Gutachten berücksichtigt. Zwischenzeitlich wurde diese Planung jedoch aufgegeben.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde überprüft, ob das Verkehrsaufkommen, das nach einer Realisierung des Wohngebiets, der KiTa und des Gewerbegebiets zu erwarten ist, an den benachbarten Knotenpunkten der Bruchstraße, des Rahmer Kirchwegs und der Kempener Landstraße (L 362) leistungsfähig und mit einer akzeptablen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann.

Die aktuellen Verkehrsbelastungen im Umfeld des Vorhabens wurden im Rahmen einer Verkehrszählung erfasst.

Für die geplanten Nutzungen wurde der Neuverkehr ermittelt:

- Für die geplante Wohnbebauung wird ein zusätzliches tägliches Verkehrsaufkommen von rund 1.600 Kfz-Fahrten pro Tag (Summe aus Ziel- und Quellverkehr) prognostiziert. In der Morgenspitzenstunde (7:15 Uhr bis 8:15 Uhr) ergibt sich daraus ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 14 Kfz-Fahrten im Zielverkehr (= anreisende Fahrten) und 117 Kfz-Fahrten im Quellverkehr (= abreisende Fahrten). In der Nachmittagsspitzenstunde (16:30 Uhr bis 17:30 Uhr) ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 98 Kfz-Fahrten im Zielverkehr und 40 Kfz-Fahrten im Quellverkehr.



- Für die geplante KiTa wird ein zusätzliches tägliches Verkehrsaufkommen von rund 140 Kfz-Fahrten pro Tag (Summe aus Ziel- und Quellverkehr) prognostiziert. In der Morgenspitzenstunde ergibt sich daraus ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 26 Kfz-Fahrten im Zielverkehr und 23 Kfz-Fahrten im Quellverkehr. In der Nachmittagsspitzenstunde ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 19 Kfz-Fahrten im Zielverkehr und 20 Kfz-Fahrten im Quellverkehr.
- Für das (ursprünglich) geplante Gewerbegebiet wurde ein zusätzliches tägliches Verkehrsaufkommen von rund 1.100 Kfz-Fahrten pro Tag (Summe aus Ziel- und Quellverkehr) prognostiziert. In der Morgenspitzenstunde ergab sich daraus ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 108 Kfz-Fahrten im Zielverkehr und 17 Kfz-Fahrten im Quellverkehr. In der Nachmittagsspitzenstunde ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 16 Kfz-Fahrten im Zielverkehr und 78 Kfz-Fahrten im Quellverkehr.

Der maßgebende Belastungsfall wurde anschließend als eine Überlagerung aus dem Analysefall (Grundbelastung), dem errechneten Neuverkehr der geplanten Vorhaben und der Verlagerung bestehender Verkehre der Wohngebiete „Gromansfeld“ und „Ackermansfeld“ durch das geplante Wohngebiet abgeleitet. Dabei wurde unterstellt, dass durch einen geeigneten Ausbau des Straßennetzes (z.B. Verkehrsberuhigter Bereich mit Einengungen und Versätzen) Durchgangsverkehr weitestgehend vermieden wird. Dennoch ist davon auszugehen, dass zukünftig ein Teil des insgesamt geringen Verkehrsaufkommens der Wohngebiete „Gromansfeld“ und „Ackermansfeld“ in das Wohngebiet Aldekerk-Süd (2. Bauabschnitt) verlagert wird.

Im Rahmen der Untersuchung wurden zwei Prognose-Planfälle betrachtet:

- **Prognose-Planfall 1** mit einer Anbindung des Wohngebiets Aldekerk-Süd (2. Bauabschnitt) im Westen über die Straßen Gromansfeld und Broecksteeg an die Bruchstraße, im Norden an die Kempener Straße sowie im Osten über die Straßen Ackermansfeld und Bruytersweg an den Rahmer Kirchweg
- **Prognose-Planfall 2** mit einer zusätzlichen Anbindung des Wohngebiets an die Kempener Landstraße rund 200 m südlich des Rahmer Kirchwegs

Das vorhandene Straßennetz und der derzeitige Ausbaustand der Knotenpunkte sind geeignet, den zusätzlichen Verkehr durch die Vorhaben aufzunehmen:

- Die prognostizierten Verkehrsbelastungen der angrenzenden Wohnstraßen Broecksteeg, Ackermansfeld und Bruytersweg werden sich auf maximal rund 10 Kfz/h bis rund 130 Kfz/h belaufen. Diese Verkehrsstärken liegen damit weit unterhalb der in den Richtlinien für Stadtstraßen RAST 06 genannten, üblicherweise auftretenden Belastungen für Wohnstraßen von bis zu 400 Kfz/h. Sie liegen sogar unterhalb der typischen Verkehrsstärke von Wohnwegen von bis zu 150 Kfz/h.
- Die prognostizierten Verkehrsbelastungen der angrenzenden Sammelstraßen Kempener Straße, Bruchstraße und Rahmer Kirchweg werden sich auf maximal rund 50 Kfz/h bis rund 380 Kfz/h belaufen. Diese Verkehrsstärken liegen damit unterhalb der in den RAST 06 genannten, üblicherweise auftretenden Belastungen für Sammelstraßen von 400 Kfz/h bis 800 Kfz/h. Sie liegen sogar unterhalb der typischen Verkehrsstärke von Wohnstraßen.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die zukünftigen Verkehrsbelastungen mit den vorhandenen Nutzungen und den vorhandenen Straßenräumen verträglich sind.

In den Wohnstraßen Ackermansfeld und Bruyersweg sowie in der südlichen Kempener Straße ist eine Begegnung zweier Pkw jederzeit möglich, in der Wohnstraße Broecksteeg auch eine Begegnung von einem Lkw und einem Pkw. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastungen stehen für den Begegnungsverkehr ausreichende Lücken zur Verfügung. Es ist eine gegenseitige Rücksichtnahme zwischen den Verkehrsteilnehmern geboten. Dies führt im Allgemeinen zu einer Reduktion des Geschwindigkeitsniveaus und ist aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung im Sinne der Sicherheit erwünscht. In der nördlichen Kempener Straße, der Bruchstraße und dem Rahmer Kirchweg ist eine Begegnung zweier Lkw jederzeit möglich.

Auf Grundlage der maßgebenden Knotenstrombelastungen wurden für die drei Knotenpunkte der Kempener Landstraße (L 362) mit der Hülser Straße (B 9) (KP 4), mit dem Rahmer Kirchweg (KP 5) und mit der optional geplanten Anbindung des Vorhabens an die Kempener Landstraße (KP 7) die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs anhand der im Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS (vgl. FGSV, 2015) vorgegebenen Verfahren berechnet.

Dabei zeigte sich, dass das derzeitige und das prognostizierte Verkehrsaufkommen jederzeit leistungsfähig abgewickelt werden können:

- An der derzeit vorfahrtgeregelten Einmündung mit der Hülser Straße (B 9) ist aufgrund der derzeit bereits mangelhaften Verkehrsqualität in der Nachmittagsspitzenstunde und aufgrund der geplanten Anbindung des Gewerbegebiets als vierter Knotenpunktarm eine Signalisierung erforderlich. Damit verbessert sich die Stufe der Verkehrsqualität um eine Stufe von E („mangelhaft“) auf D („ausreichend“). Gleichzeitig wird eine höhere Verkehrssicherheit erreicht.
- An der vorfahrtgeregelten Kreuzung Kempener Landstraße (L 362) / Rahmer Kirchweg können die derzeitigen und die prognostizierten Verkehrsbelastungen rechnerisch mit einer mindestens guten Verkehrsqualität abgewickelt werden.
- An der optional geplanten Anbindung des Vorhabens an die Kempener Landstraße (L 362) können die prognostizierten Verkehrsbelastungen rechnerisch mit einer sehr guten Verkehrsqualität abgewickelt werden.

An den übrigen untersuchten Knotenpunkten der Bruchstraße und des Rahmer Kirchwegs (KP 1 bis KP 3 und KP 6) sind aufgrund der Verkehrsbelastungen von weit unter 500 Kfz in der Spitzenstunde (Summe der Zufahrten) keine verkehrstechnischen Berechnungen erforderlich. Hier kann jederzeit von einer mindestens guten Qualität des Verkehrsablaufs ausgegangen werden.

Ohne eine direkte Anbindung des geplanten Vorhabens an die Kempener Landstraße (L 362) ist eine deutliche Verkehrszunahme auf dem Bruyersweg von derzeit rund 20 Kfz/h auf bis zu rund 130 Kfz/h zu erwarten (Prognose-Planfall 1). Mit einer direkten Anbindung an die Kempener Landstraße (Prognose-Planfall 2) wird sich das Verkehrsaufkommen auf dem Bruyersweg nicht nennenswert gegenüber heute verändern.

Eine Anbindung an die Kempener Landstraße hat nahezu keine Auswirkungen auf die Verkehrsbelastungen im Westen und Norden des Vorhabens (Broecksteeg, Kempener Straße, Bruchstraße, Rahmer Kirchweg westlich Ackermansfeld). Die Verkehrsbelastung des Rahmer Kirchwegs westlich der Kempener Landstraße würde durch die zusätzliche Anbindung nicht von derzeit maximal rund 260 Kfz/h auf maximal rund 380 Kfz/h ansteigen (Prognose-Planfall 1), sondern auf maximal rund 240 Kfz/h sinken (Prognose-Planfall 2).

Die Verkehrsbelastung des Knotenpunktes Hülser Straße (B 9) / Kempener Landstraße (L 362) / Anbindung des Gewerbegebiets (Summe der Zufahrten) ist unabhängig von einer Anbindung des Wohngebiets an die L 362.

Daher wird eine Anbindung des Vorhabens an die Kempener Landstraße (L 362) rund 200 m südlich des Rahmer Kirchwegs empfohlen. Mindestens ist zu prüfen, ob während der Bauphase der Baustellenverkehr über eine Anbindung an die Kempener Landstraße abgewickelt werden kann. Dies ist insbesondere wegen der ansonsten zu erwartenden Beeinträchtigungen der Anwohner durch den Baustellenverkehr sowie vor dem Hintergrund der vorhandenen Fahrbahnbreiten in den Straßen Broecksteeg, Kempener Straße, Ackermansfeld und Bruytersweg sehr zu empfehlen.

Aufgrund des geringen zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens – außer im Bruytersweg in der Variante ohne eine neue Anbindung an die L 362 – sind durch das Vorhaben keine spürbaren Nachteile für Anwohner, Fußgänger und Radfahrer zu erwarten.

Die verkehrliche Erschließung der Vorhaben (Wohngebiet und des ursprünglich geplanten, aber zwischenzeitlich nicht mehr weiterverfolgten Gewerbegebiets) kann mit den oben beschriebenen Maßnahmen gesichert werden. Für die Bewohner der angrenzenden Wohngebiete (außer für die Anwohner des Bruytersweg in der Variante ohne eine neue Anbindung) sowie für die anderen Verkehrsteilnehmer ergeben sich keine besonderen Veränderungen der Verkehrssituation.

Details sind der Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet Aldekerk-Süd (2. Bauabschnitt) in Kerken-Aldekerk zu entnehmen.

#### 4.2.3 Immissionsschutz

##### 4.2.3.1 Schalltechnische Untersuchung

Für die vorliegende Planung war aufgrund der Lage an der L 362, der Bahnstrecke und im Umfeld des Spiel-/Sportbereichs die Erarbeitung einer Schalltechnischen Untersuchung notwendig. Diese liegt mit Datum vom 21.09.2023, erarbeitet durch die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum, vor.

Im Rahmen des schalltechnischen Fachbeitrags waren die zu erwartenden Geräuschemissionen zu ermitteln und zu bewerten. Grundlage für die Bearbeitung war der Vorentwurfsstand des Bebauungsplans

Für Geräusche von Sportanlagen ist die 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 01.06.2017 ausschließlich auf Sportanlagen anzuwenden. Hierzu zählt auch der der nördlich des Geltungsbereichs gelegene Bolzplatz. In der 18. BImSchV sind Richtwerte für die Obergrenzen der Geräuschemissionen, wie folgt angegeben, angegeben.

Tabelle 1 Richtwerte für die Obergrenzen der Geräuschemission nach 18. BImSchV

Nutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]		
	Tag außerhalb Ruhezeiten, Ruhezeit Mittag und Abend	Tag innerhalb Ruhezeiten, nur am Morgen	Nacht
WA (Allgemeine Wohngebiete)	55	50	40
MI (Mischgebiet)	60	55	45

Tabelle 2 Beurteilungszeiten nach 18. BImSchV

Zeitraum		Uhrzeit	Beurteilungszeit
Tag außerhalb Ruhezeiten	werktags	8.00 bis 20.00 Uhr	$T_r = 12 \text{ h}$
	sonn- und feiertags	9.00 bis 13.00 Uhr 15.00 bis 20.00 Uhr	$T_r = 9 \text{ h}$
Ruhezeiten	werktags	6.00 bis 8.00 Uhr 20.00 bis 22.00 Uhr	$T_r = 2 \text{ h}$
	sonn- und feiertags	7.00 bis 9.00 Uhr 13.00 bis 15.00 Uhr 20.00 bis 22.00 Uhr	$T_r = 2 \text{ ha}$
Nacht	werktags	22.00 bis 6.00 Uhr	$T_r = 1 \text{ ha}$
	Sonn- und feiertags	22.00 bis 7.00 Uhr	$T_r = 1 \text{ ha}$

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Darüber hinaus liefert die 18. BImSchV Vorgaben für seltene Ereignisse, die nicht häufiger als 18 Mal pro Jahr auftreten dürfen. Bei diesen seltenen Ereignissen dürfen die Richtwerte für Allgemeinen Wohngebiete (WA)

Tag außerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A)

Tag innerhalb Ruhezeiten, nur am Morgen 60 dB (A)

Nacht 50 dB(A)

um bis zu 10 dB(A) überschritten werden, maximal zulässig sind jedoch 70 dB(A) tagsüber außerhalb der Ruhezeiten, 65 dB(A) tagsüber innerhalb der Ruhezeiten und 55 dB(A) nachts.

Die Bewertung der Verkehrsräusche von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus erfolgt nach der DIN 18.005 Schallschutz im Städtebau – Teil 1 : Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berlin, 2002, die Orientierungswerte für eine Obergrenze der wünschenswerten Geräuschbelastung insbesondere bei Neuplanungen definiert. Diese stellen jedoch keine absolute Obergrenze dar, sondern können im Rahmen der Abwägung auch überschritten werden.

Orientierungswerte für Verkehrsräusche nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete:

Tag (6.00 – 22.00 Uhr) 55 dB(A)

Nacht (22.00 – 6.00 Uhr) 45 dB(A)

Da die DIN 18005 auf Außenlärmpegel abstellt, kann eine Überschreitung der Orientierungswerte an der lärmzugewandten Seite eines Gebäudes um 5 oder sogar 10 dB(A) das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein, wenn sichergestellt werden kann, dass im Inneren der Gebäude durch die Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird.

Da im vorliegenden Fall eine Vorbelastung vorhanden ist, ist zu prüfen, ob städtebauliche Missstände auftreten können. Dieses ist zu erwarten, wenn der Beurteilungspegel der Verkehrsräusche tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) überschreitet. In diesem Fall ist die Grenze der zumutbaren Lärmbelastung erreicht, ab der bei dauerhafter Einwirkung eine Gesundheitsgefährdung möglich ist.

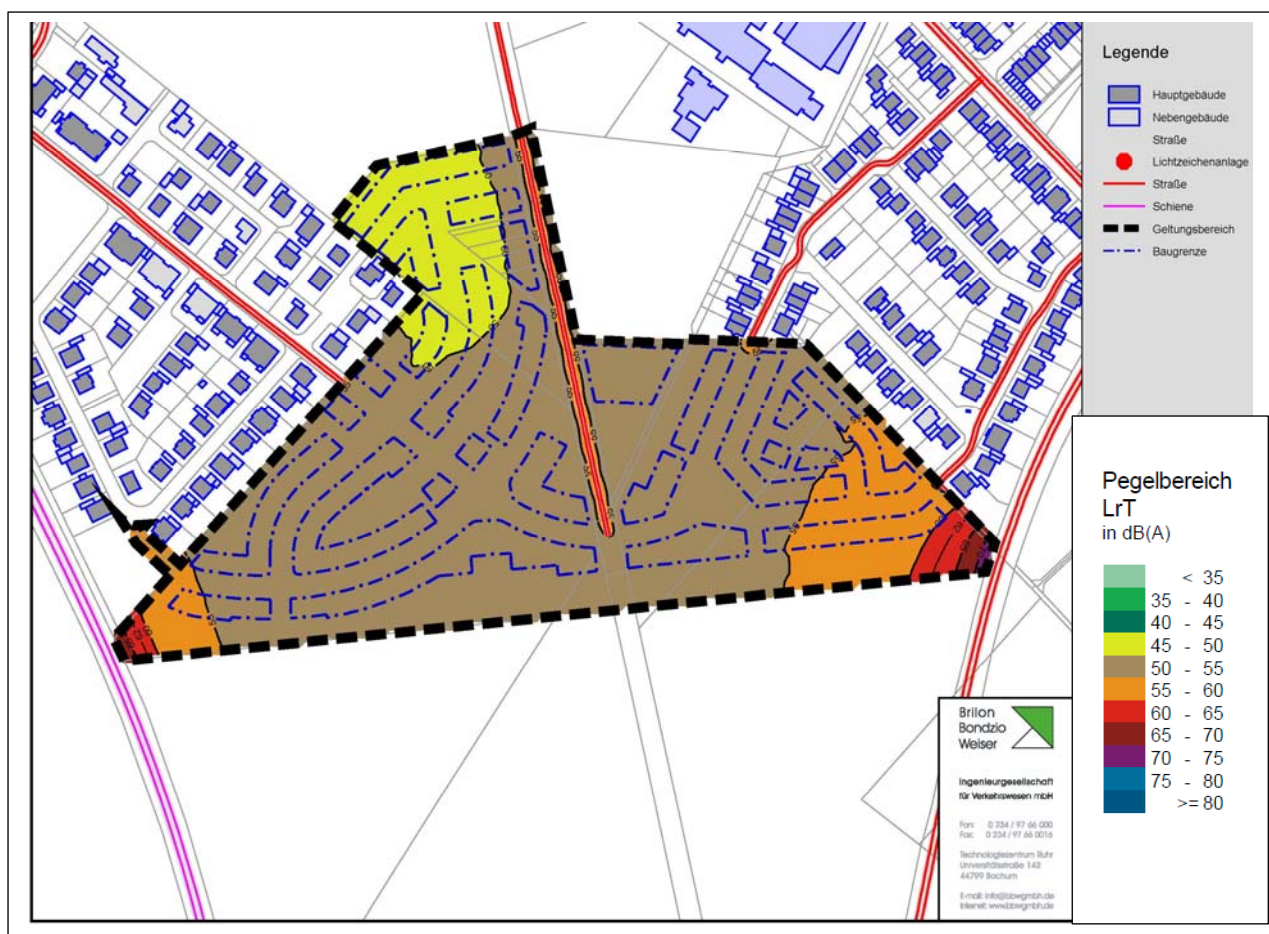
Bei Baumaßnahmen im öffentlichen Straßennetz sind die schalltechnischen Auswirkungen nach den Vorgaben der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) zu analysieren und zu bewerten. Die 16. BImSchV berücksichtigt für die Berechnung die Verfahren der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19). Bei der Bewertung sind die Grenzwerte für Lärmvorsorge der 16. BImSchV anzuwenden. Für Allgemeine Wohngebiete (WA) gelten als Grenzwerte für Verkehrsgeräusche nach der 16. BImSchV tags (6.00 – 22.00 Uhr) 59 dB(A) / nachts (22.00 – 6.00 Uhr) 49 dB(A).

Das Verkehrsaufkommen auf den Straßen im Untersuchungsbereich wurde der verkehrstechnischen Untersuchung entnommen. In den Berechnungen wurden zudem die Gleise westlich des Plangebiets berücksichtigt.

Folgendes Ergebnis lässt sich zusammenfassend darstellen:

- **Sportlärm**  
Die durch den nördlich des Plangebiets gelegenen Bolzplatz und die dortige Skateranlage verursachten Sportgeräusche führen sonntags im Plangebiet bei der heutigen Position der Skateranlage zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) für Allgemeine Wohngebiete.
- **Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus**  
Im Verlauf der untersuchten Straßen sind die Orientierungswerte der DIN 18005 bereits im Analysefall häufig überschritten. An den Häusern Am Maasend wurden die höchsten Beurteilungspegel mit maximal 70,7 (tags) / 59,8 (nachts) dB(A) errechnet. Die Steigerung vom Analysefall zum Prognose-Planfall beläuft sich dabei lediglich an diesen am höchsten belasteten Gebäuden auf rechnerisch maximal 0,1 dB(A). daher ist eine relevante Verschlechterung im Vergleich zum Bestand nicht zu erwarten. Insofern ist die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen insgesamt als unkritisch zu sehen.
- **Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen gemäß Planung ist eine Veränderung der Lärmbelastung im Verlauf der untersuchten Straßen in der Regel um weniger als 0,5 dB(A) zu erwarten.** Lediglich die zuvor schwach befahrenen und zukünftig zur Erschließung des Plangebiets vorgesehenen Wohnstraßen wie Kempener Straße, Ackermansfeld oder Abschnitte des Rahmer Kirchwegs weisen gegenüber dem Bestand ein Anstieg um maximal 1,8 dB(A) auf. Diese Veränderung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen ist als nicht wahrnehmbar anzusehen.
- **Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Neubau von öffentlichen Straßen**  
Durch die geplanten Erschließungsstraßen innerhalb des geplanten Wohngebiets sind keine Schallschutzansprüche im Sinne der 16. BImSchV zu erwarten.
- **Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Gesamtverkehrsbelastung – Gesamtverkehrsbelastung im Plangebiet**  
Die Beurteilungspegel, verursacht durch den Verkehrslärm im Außenwohnbereich, betragen tagsüber überwiegend weniger als 62 dB(A), sodass die zwischenmenschliche Kommunikation der Personen im Plangebiet durch den Verkehrslärm nicht beeinträchtigt wird und eine Nutzung der Außenwohnbereiche uneingeschränkt möglich ist. Nur in den in den beiden der Kempener Landstraße am nächsten gelegenen Grundstücken wird dieser Pegel bis zu maximal 63 dB(A) überschritten.



Abbildung 21 Lärmpegel Außenwohnbereiche o.M. und genordet

Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Anlage 7, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (18.09.2023) / Gemeinde Kerken

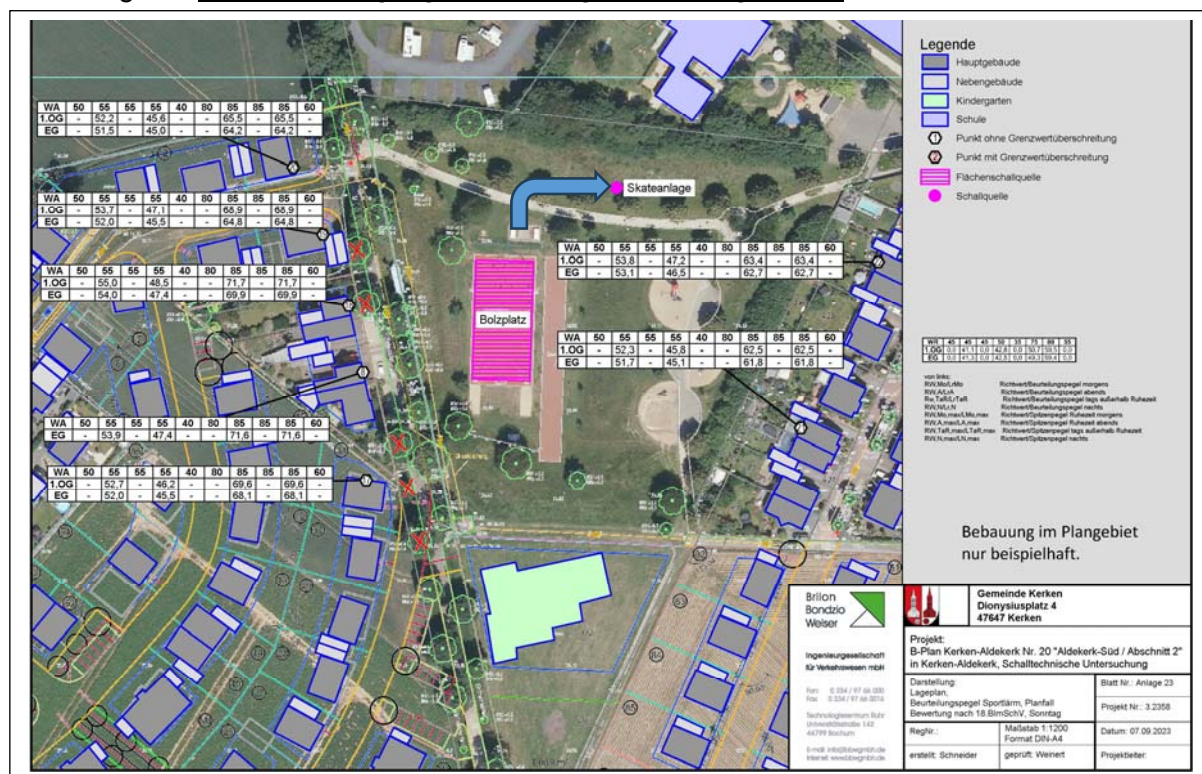
- Aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. eine Wand oder Wall sind nicht erforderlich, können im Nahbereich zur Kempener Landstraße aber, je nach Ausführung, zu einer Entlastung um mehrere Dezibel im Außenwohnbereich (Erdgeschoss) der nächstliegenden Grundstücke führen.

Der Gutachter hat folgende Maßnahmen zum Schallschutz in der Schalltechnischen Untersuchung aufgeführt:

1. Zur Einhaltung von WA-Richtwerten an Sonntagen (vordringlich an der Bestandswohnbauung Kempener Straße 36-42) ist die Verlegung der Skateranlage um ca. 30 m nach (Nord-)Osten erforderlich. Im Bestand sind die Wohngebäude westlich des Bolzplatzes von keinem Bebauungsplan erfasst und entsprechend aufgrund der heutigen Lage im Außenbereich (§ 35 BauGB) mit einem Schutzanspruch analog eines Mischgebiets (MI) belegt. Maximal errechnet sich an der Kempener Straße 36 ein Beurteilungspegel von 57,8 dB(A), so dass bei der heutigen Außenbereichslage der Immissionsrichtwert (IRW) für MI um bis zu 2,2 dB(A) unterschritten wird. Im Vergleich zur Bestandssituation ist allerdings zu berücksichtigen, dass die bestehenden Gebäude zukünftig im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 als Allgemeines Wohngebiet (analog der Darstellung Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan) festgesetzt werden, entsprechend führt dies dazu, dass die in der Analyse errechneten Werte zukünftig zu einer Überschreitung der Grenzwerte führen.

Da eine Lärmschutzwand aus städtebaulichen Gründen (Abschottung der Spiel- und Sportflächen; fehlende soziale Kontrolle) und aufgrund der schützenwerten Berg-Ahorn-Allee schwierig umzusetzen ist, hat der Gutachter die Verlegung der für die Überschreitung maßgeblichen Skateranlage Richtung (Nord-)Osten vorgesehen. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV werden mit der Verlagerung der Skateranlage in allen Beurteilungszeiträumen eingehalten. Die Verlagerung ist im Rahmen der vorlaufenden und auch der verbindlichen Bauleitplanung nicht festsetzbar. Eine vertragliche Regelung scheidet ebenfalls aus, da die Gemeinde Kerken selbst das Baugebiet entwickeln wird. Insofern kann lediglich ein Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen werden, dass die Maßnahme im Zuge der Herrichtung der Erschließungsanlagen für das Baugebiet umzusetzen ist.

Abbildung 22 Bestand/Verlegung Skateranlage o.M. und genordet

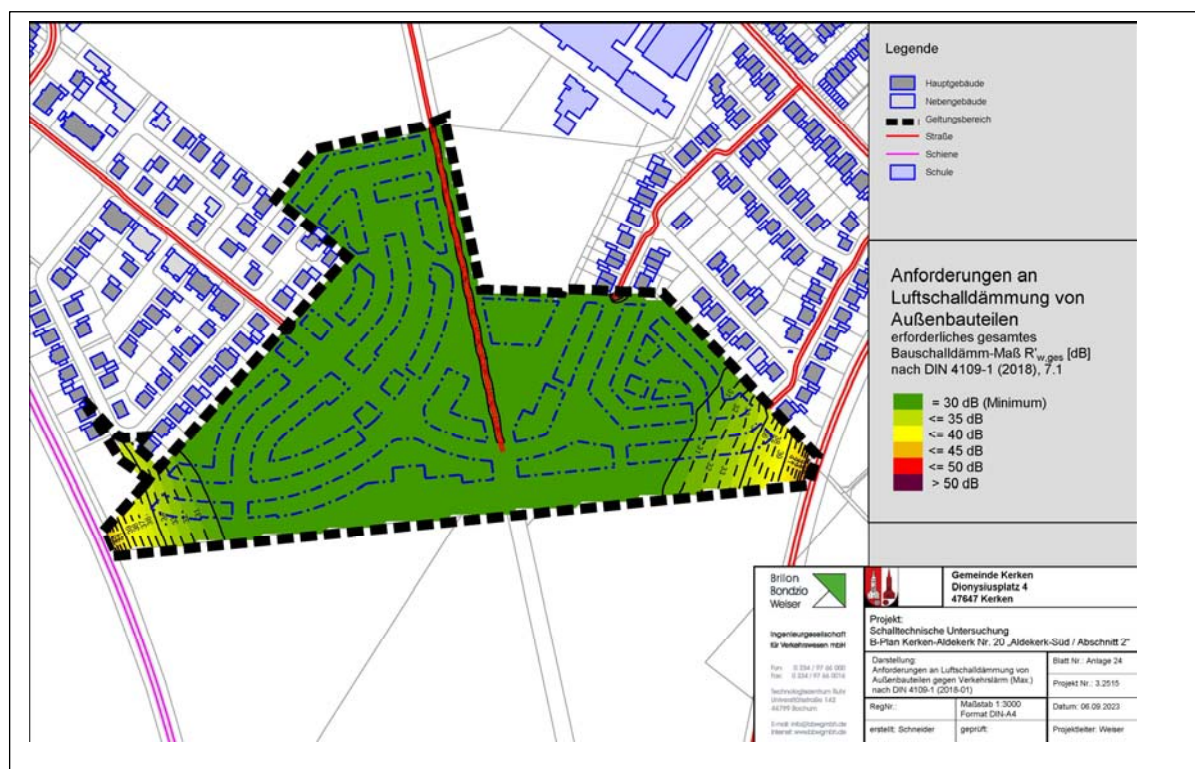


Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Anlage 23, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (18.09.2023) / Gemeinde Kerken

- Die Außenbauteile der Wohngebäude müssen ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß nach DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen. Teil 2: A Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Berlin, 2018 von maximal 37 dB aufweisen. Im überwiegenden Teil des Plangebiets ist die Mindestanforderung der DIN 4109 von 30 dB ausreichend. Die Empfehlung beruht auf den errechneten Außenlärmpegeln Anlagen 8 – 13 sowie der Anlage 24 der Schalltechnischen Untersuchung.



Abbildung 23 Anforderungen an Luftschalldämmung von Außenbauteilen o.M. und genordet



Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Anlage 24, Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen GmbH (18.09.2023) / Gemeinde Kerken

- Für die Fenster von Schafräumen von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher an Fassaden im Nahbereich zur Kempener Landstraße und zur Gleistrasse schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente erforderlich. Relevant sind hier die Anlagen 11-13 der schalltechnischen Untersuchung.

Insgesamt kommt der Gutachter zur Erkenntnis, dass die Planung mit den entwickelten Maßnahmen machbar ist. Details sind der Schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

Für die Umsetzung im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 wurden die Vorschläge des Gutachters geprüft. Die Maßnahme 1 kann nur hinweislich im Bebauungsplan Berücksichtigung finden, da sie außerhalb des Geltungsbereichs gelegen ist. Für die Umsetzung ist die Gemeinde Kerken im Rahmen der Erschließungsarbeiten zuständig.

Bei der planerischen Ausweisung von Baugebieten, hier Wohngebiete ist zunächst nach dem Trennungsgrundsatz des § 50 Satz 1 BImSchG zu prüfen, ob zumutbare Lärmimmissionen bereits durch hinreichende Abstände zu den maßgeblichen Emissionsquellen (Verkehrswegen) gewährleistet sind. Im vorliegenden Fall würde dies bedeuten, dass auf erhebliche Flächen des Baugebiets Aldekerk Süd, Abschnitt 2 im Umfeld der L 362 und der Bahnstrecke nicht für eine Wohnnutzung herangezogen können. Dies würde nicht dem Optimierungsgrundsatz „mit Grund und Boden sparsam umzugehen“ entsprechen, da Restflächen mit Zuschnitten verbleiben würden, für die keine angemessene Bewirtschaftung möglich wäre. Der Bedarf für weitere Grünflächen zur öffentlichen Nutzung ist vorliegend nicht gegeben. Die Heranziehung dieser „Restflächen“ als Ausgleichsflächen ist aufgrund der Festlegung als Allgemeinen Siedlungsbereich im Regionalplan auch nicht zielführend, da wertvolle ASB-Flächen verloren gehen würden. Die Einhaltung von Abständen zur L 362 und der Bahnstrecke stellt somit kein unter dem Gesichtspunkt des § 1a Abs. 2 BauGB „sparsamer Umgang mit Grund und Boden“ keine Option dar. Weiterhin muss dann geprüft werden, ob

inwieweit durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes und /oder Vorgaben zur Stellung der Gebäude oder Grundrissgestaltung die Orientierungswerte der DIN 18005-1 als Außenpegel eingehalten werden können. Unter Berücksichtigung der Ausführungen des Gutachters und Betrachtung der Anlage 26, die nur für den Schutz der Freibereiche in der Nähe der Lärmquelle L 362 ein 4 bis 5 m hoher Wall erforderlich wäre, ist davon auszugehen, dass zur Erreichung des Schutzes aller möglichen Geschosse (bis 2. Obergeschoss) wesentliche höhere Lärmschutzwälle/-wände im Süden, Osten und Westen des Baugebiets notwendig sein würden. Dies käme einer Abschottung des Baugebiets gleich. Für die Ortsrandabrundung wird dies als städtebaulich unangemessen angesehen. Insofern und auch aus Kosten-/Nutzengründen wurde ein aktiver Lärmschutz für das Baugebiet nicht weiterverfolgt, wie auch vom Gutachter im Gutachten dargelegt. Dies bezieht sich auch auf den Schutz der Außenwohnbereiche.

Der Gutachter hat gemäß obiger Ziffer 2 die Aussage getroffen, dass die auf das Plangebiet prognostizierten Lärmwirkungen ausgehend vom Straßen- und Bahnverkehr durch Maßnahmen des passiven Lärm- bzw. Schallschutzes in Form von baulichen Maßnahmen gemindert werden können. Eine Schalldämmung der Außenbauteile an baulichen Anlagen/Hauptgebäude (Fenster, Wände, Dächer) kann den Schallpegel in den Wohnräumen entsprechend niedrig halten.

Festsetzungen zum Themenbereich Verkehrslärm wurden im Bebauungsplans nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB auf Grundlage der Empfehlungen und Anlagen der Schalltechnischen Untersuchung, wie folgt als getroffen:

Die Anlage 24 der Schalltechnischen Untersuchung ist zeichnerisch im Bebauungsplan durch das Planzeichen 15.6 Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i.S. des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen durch die Signatur „schwarze Dreiecke“ umgesetzt worden. Dazu hat der Gutachter die entsprechenden Isophonlinien zur Verfügung gestellt. Diese wurden je nach Betroffenheit auf die Allgemeinen Wohngebiete verschnitten.

Textliche wurde folgende Festsetzung formuliert:

#### Schalldämm-Maße der Außenbauteile

Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen in Gebäuden, die nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen dienen, ist der erforderliche bauliche Schallschutz gemäß DIN 4109-1: 2018-01 zu bestimmen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und der maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  gemäß DIN 4109-2:2018-01 aus der nachfolgenden Tabelle:

<b>Anforderungen gemäß DIN 4109-1: 2018-01</b>	<b>für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches</b>
gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB	$L_a - 30$

In der Planzeichnung ist das Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  in dB nach DIN 4109-1: 2018-01 abzulesen.

Auf die Festsetzung von Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für Büroräume gemäß Anlage 25 der Schalltechnischen Untersuchung wurde im Bebauungsplan verzichtet, da bis auf eine im äußersten Südosten gelegene kleine Teilfläche der überbaubaren Fläche ( $30 - 35 \leq 35$  dB), alle anderen überbaubaren Fläche mit Anforderungen  $< 30 = 30$  dB (Minimum) belegt sind. Da auf dieser betroffenen Fläche selbstständig kein Gebäude errichtet werden kann, davon ausgegangen wird, dass mögliche Büroräume in diesem betroffenen Bereich in Kombination mit einer Wohnnutzung erfolgen werden, gelten automatisch die strengeren Werte, die für eine Wohnnutzung relevant sind. Zudem ist nicht davon auszugehen, dass für ein Gebäude unterschiedliche Anforderungen umgesetzt werden.

Weiterhin wurde textlich festgesetzt, dass für die Fenster von Schlafräumen von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente vorzusehen sind. Jegliche Einbauten in die Außenbauteile (z.B. Lüfter) dürfen das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  des Außenbauteils nicht verschlechtern. In der Planzeichnung des Bebauungsplans wurde die Bereiche, die von dieser Festsetzung betroffen sind, ebenfalls mit dem Planzeichen 15.6, hier jedoch mit grauen Dreiecken festgesetzt. Die Abgrenzung beruht auf der vom Gutachter zur Verfügung gestellten 45 dB Isophonlinie. Diese wurde wiederum auf die betroffenen Allgemeinen Wohngebiete verschnitten.

Diese Festsetzung ist nach Angaben des Gutachters nach Auswertung der Isophonendarstellungen an nahezu allen östlich ausgerichteten Fassaden an Gebäuden in einer Entfernung bis zu 140 m von der Kempener Landstraße und an allen westlich ausgerichteten Fassaden in einer Entfernung von bis zu 120 m von der Gleistrasse erforderlich. Im Verlauf der Erschließungsstraßen in das Plangebiet (Ackermansfeld und Broecksteeg) und im Gebiet ist auf Grund der geringen Verkehrsstärken davon auszugehen, dass an den der Straße zugewandten Fassaden die Beurteilungspegel im Nachtzeitraum unter 45 dB(A) liegen. Bereits ab einer Entfernung von 3 m zu Emissionslinie liegt die Minderung bei ca. 17 dB(A).

Damit sind die Maßnahmen für jeden Bauherrn\*in eindeutig im Bebauungsplan ablesbar.

Zusätzlich wurde eine Ausnahmeregelung, wie folgt textlich formuliert: Von den vorgenannten Festsetzungen sowie den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen sind abweichende Ausführungen zulässig, sofern im Rahmen der Baugenehmigung durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichend sind. Damit können im Rahmen der Baugenehmigung auch andere Maßnahmen zum Schallschutz ergriffen werden (z.B. architektonische Selbsthilfe, Grundrissanordnung).

Nach der Rechtsprechung des VGH Baden-Württemberg kann es ein Ermittlungs- und Bewertungsdefizit darstellen, wenn eine Gemeinde ein neues Wohngebiet plant und Teilen des Baugebiets eine Überschreitung der Lärmorientierungswerte der DIN 18005-1 zumutet, sich aber keine Gedanken über die Schutzbedürftigkeit der Außenwohnbereiche macht (Urteil vom 17.06.2010 – 5 S 884/09). Außenwohnbereiche müssen aber dann besonders berücksichtigt werden, wenn sie nach der Zielrichtung des Bebauungsplans als schutzwürdig erscheinen und nach den getroffenen Festsetzungen zu ihrer Lage (insbesondere Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche) auch des Schutzes bedürfen. Zu berücksichtigen ist, dass die Schutzbedürftigkeit sich im Wesentlichen auf die üblichen Nutzungszeiten am Tage beschränkt.

Möchte die planende Gemeinde Teilen des Plangebiets unter Berufung auf das Vorliegen gewichtiger städtebaulicher Gründe, die für eine solche Lösung sprechen, eine Überschreitung der Orientierungswerte zumuten, so setzt dies nach dem o.g. Urteil voraus, dass sie sich im Rahmen der



Abwägung mit den nach Lage der Dinge in Betracht kommenden baulichen und technischen Möglichkeiten befasst, die Überschreitungen auf das im Interesse einer Erreichung des Planungsziels hinzunehmende Maß zu beschränken.

Plant die Gemeinde ein neues Wohngebiet vor allem für Familien mit Kindern, so begründet es demnach ein Ermittlung- und Bewertungsdefizit, wenn sie Teilen des Baugebiets eine Überschreitung der Orientierungswerte zumutet, sich aber keinerlei Gedanken über die Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen macht.

In der Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse – Schallimmissionen – der Stadt Frankfurt am Main ist ausgeführt, dass *Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche erforderlich sind, wenn der für den Tageszeitraum (6.00 – 22.00 Uhr) ermittelte Beurteilungspegel größer als 64 dB(A) ist. Nachts, im Zeitraum von 22.00 – 6.00 Uhr besteht hingegen für Außenwohnbereiche kein Schutzanspruch. Der einzuhaltende Beurteilungspegel von 64 dB(A) orientiert sich an den Schutzanforderungen der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung – 16. BImSchV für Kern-, Dorf- und Mischgebiete).*

Dem Berliner Leitfaden „Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021“ ist Folgendes zu entnehmen: *Mit Wohngebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (AWB) wie Balkone, Loggien, Terrassen haben gegenüber Verkehrslärm einen Schutzanspruch. Die Höhe des Schutzanspruches richtet sich nach der Art des Baugebietes, in dem sich der entsprechende AWB befindet. Optimaler Weise sollten auch über den oben genannten AWB die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 eingehalten werden. Dies ist jedoch insbesondere für geplante allgemeine Wohngebiete in Berlin oft nicht möglich.*

*Mit der Fluglärm-Außenwohnbereichsentschädigungs-Verordnung (3. FlugLSV) wurden für Außenwohnbereiche Werte für den fluglärmbedingten äquivalenten Dauerschallpegel für den Tag ( $L_{Aeq, Tag}$ ) festgelegt, bei deren Überschreitung Entschädigungen durch den Flughafenbetreiber zu leisten sind. Dies betrifft bei zivilen Flugplätzen im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 des Fluglärmschutzgesetzes den Bereich der Tag-Schutzzone 1, in dem der  $L_{Aeq, Tag}$  einen Wert von 65 dB(A) überschreitet.*

In Anlehnung an diese Regelung sollte bei Aufstellung von Bebauungsplänen ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) als Schwellenwert zugrunde gelegt werden, ab dessen Überschreitung Maßnahmen zum Schutz der baulichen verbundenen Außenwohnbereiche (zum Beispiel Balkone, Loggien, Terrassen) zu prüfen sind.

Nach Auswertung der maßgeblichen Außenlärmpegel der Anlage 7 (vgl. auch Abbildung 21 der Begründung) des Gutachtens ist festzustellen, dass, da keine Überschreitung der verkehrsbedingten Beurteilungspegel von über 65 dB(A) vorliegen, auf entsprechende Festsetzungen zu Schutzmaßnahmen verzichtet wird (Lärmschutzwall). Den Bauherrn\*innen verbleibt die Möglichkeit des Eigenschutzes. Diesbezüglich wurde ein entsprechender Hinweis formuliert.

#### **4.2.3.2 Geruchstechnische Untersuchung**

Mit Stand März 2023 liegt eine Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsmissionen für den Bereich Aldekerk Süd, Abschnitt 2 zur 37. FNP-Änderung und Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 durch die TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG (Geschäftsstelle Essen) vor. Die Stellungnahme baut auf der in 2013 zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 18 (Gromansfeld) erstellten Geruchsmissionsprognose (TÜV Nord) auf.

Für die Untersuchung wurden die in Kapitel 2.13 genannten Tierhaltungsbetriebe/Hofstellen Wilhelm Funken, Menden-Windbergs und Peter Dams berücksichtigt (vgl. auch Abbildung in Kap. 2.13). Die bereits in der Untersuchung aus 2013 verwendeten Tierzahlen sowie die Lage und Anzahl der Quellen behalten nach Abstimmung mit der Unteren Immissionsschutzbehörde des Kreises Kleve und der Gemeinde Kerken ihre Gültigkeit.

Auf dem Gelände des Betriebs (Wilhelm Funken; westlich des Geltungsbereichs) werden Mastschweine gehalten sowie eine Ferkelaufzucht betrieben. Insgesamt werden maximal 1.500 Schweine gehalten (Ferkel, Mastschweine). Auf dem südlich des Geltungsbereichs gelegenen Hof des Landwirts Menden-Windbergs werden 342 Rinder (Milchkühe und Jungtiere) gehalten. Im Osten des Geltungsbereichs betrieb der Landwirt Peter Dams einen Aufzuchtbetrieb für Mastschweine. Insgesamt werden maximal 2511 Tiere gehalten. Als Geruchsquellen wurden die Ställe zur Unterbringung der Tiere, Mistplätze, Güllesilos und Futtersilagemieten erfasst. Die berechneten Geruchsimmissionen waren mit den Immissionswerten der TA Luft 2021 (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 18.08.2021) für Wohn-/Mischgebiete zu vergleichen.

Tabelle 3 Geruchsimmissionswerte (Tabelle 22 der TA Luft 2021)

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10 (10 % der Jahresstunden)	0,15 (15 % der Jahresstunden)	0,15 *) (15 % der Jahresstunden)

\*) gilt nach TA Luft nur für Immissionen durch Tierhaltungsanlagen

Quelle: Geruchliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 20 der Gemeinde Kerken und für die 37. Änderung des Flächennutzungsplans mit der Bezeichnung – Aldekerk Süd, Abschnitt 2 Revision 1 TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG (Stand 10.03.2023)

Die Gesamtgeruchsbelastung wurde durch Ausbreitungsberechnungen nach TA Luft 2021 mit dem Modell AUSTAL und mit den meteorologischen Daten der DWD (Deutscher Wetterdienst) Station Essen-Bredeney aus dem Jahr 2012 ermittelt. Die repräsentative Wetterstation sowie das repräsentative Jahr wurden durch die IFU GmbH ermittelt.

Als Ergebnis der Untersuchung ist Folgendes festzustellen:

Die belästigungsrelevanten Kenngrößen der Gesamtbelastung liegen im Geltungsbereich zwischen 0,03 (3% der Jahresstunden Geruch) und 0,12 (12 % der Jahresstunden Geruch).

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zeigen, dass der Immissionswert für Wohngebiete von 0,10 im westlichen, nördlichen und südlichen Teil des Geltungsbereichs eingehalten wird. Im Südosten des Geltungsbereichs wird der Immissionswert für Wohngebiete mit bis zu 0,12 geringfügig überschritten.

Der Gutachter führt hierzu Folgendes aus: Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt gemäß TA Luft nur für Immissionen durch Tierhaltungsanlagen in Verbindung mit den belästigungsrelevanten Gewichtungsfaktoren. Gemäß TA Luft kann in begründeten Einzelfällen über den Immissionswert von 0,15 (15 %) hinausgegangen werden, da nach der wissenschaftlichen Studie, auf der die Ableitung der Immissionswerte beruht, eine erhebliche Belästigung bei relativen Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0,10 und 0,20 beginnt. Im landwirtschaftlich geprägten Außenbereich kann dagegen ein Wert von bis zu 0,25 zutreffend sein. Auch die Festlegung von Zwischenwerten ist denkbar.

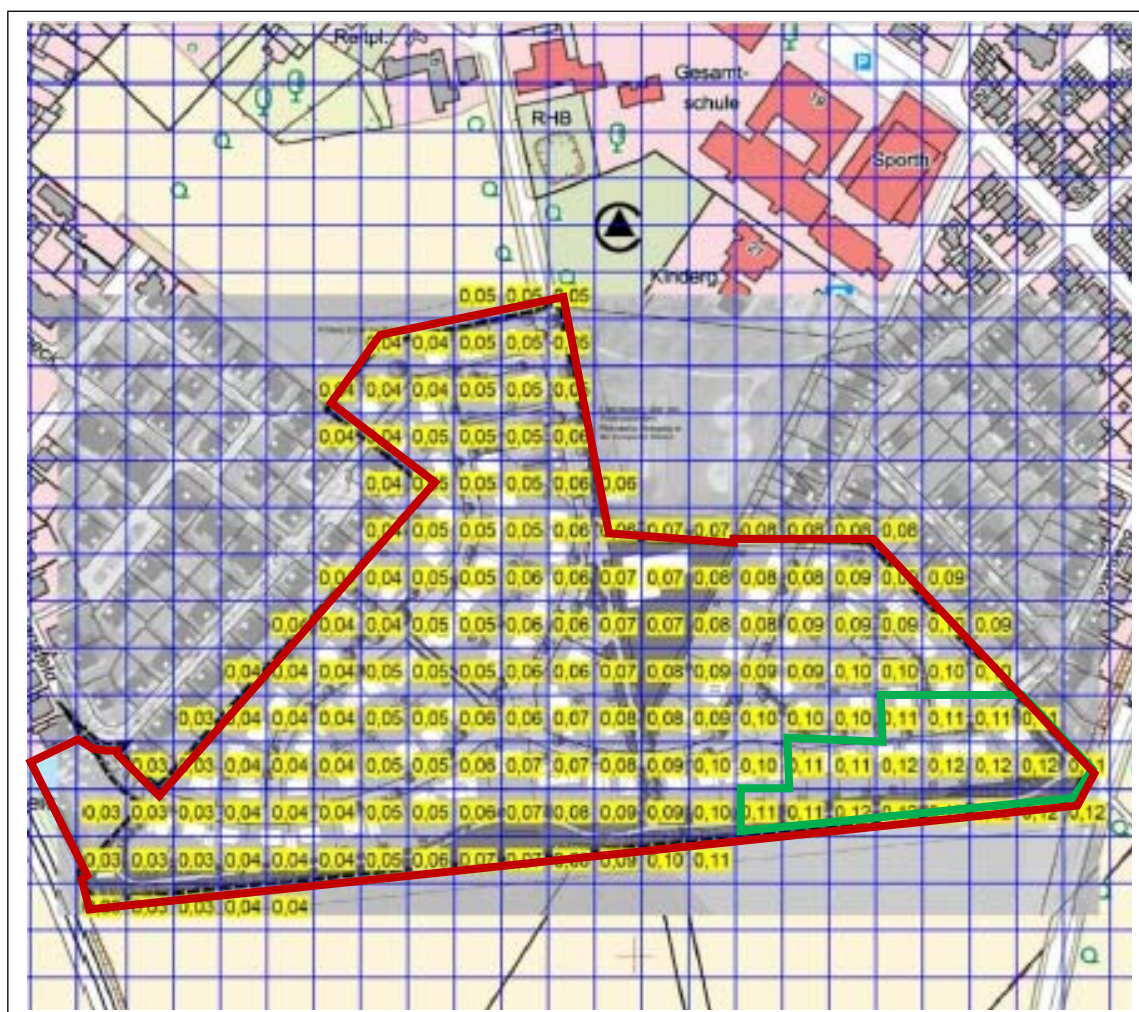
Da es sich im vorliegenden Fall um Geruchsquellen der Landwirtschaft handelt und die Beurteilungsflächen mit Überschreitung (vgl. nachfolgende Abbildung) im Randbereich mit Übergang zum planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB (mit Kreis Kleve am 18.01.2023 abgestimmt) liegen,

können auch Werte von bis zu 0,15 für Wohn-/Mischgebiete hinnehmbar sein. Vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) wurden z.B. für eine Geruchsbeurteilung im landwirtschaftlichen Bereich folgende Zwischenwert vorgeschlagen:

Übergang Außenbereich – Wohngebiet: Werte zwischen 0,12 und 0,13, aber nicht über 0,15

Die Überschreitung um 0,01 bis 0,02 für den betroffenen Südwesten des Geltungsbereichs beurteilt die Gemeinde Kerken im Rahmen der Abwägung und aufgrund der vom Landesamt für LANUV vorgesehenen Zwischenwertbildung (Baugebiet-Übergang Außenbereich) als hinnehmbar. Es liegt nur eine Betroffenheit von einigen wenigen Baugrundstücken vor. Ein Verzicht auf die Bebauung an dieser Stelle stellt aus städtebaulicher Sicht keine Option dar. Ziel ist die Schaffung einer geschlossenen Ortsrandabrundung.

Abbildung 24 Immissionskenngrößen und Geltungsbereich (rot) mit grün abgegrenzten Überschreitungen der Immissionswerte der TA Luft 2021 o.M. und genordnet



Quelle: Geruchliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 20 der Gemeinde Kerken und für die 37. Änderung des Flächennutzungsplans mit der Bezeichnung – Aldekerk Süd, Abschnitt 2 Revision 1 TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG (Stand 10.03.2023)

Details sind der Gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.

Es besteht keine Erforderlichkeit zur Formulierung von regelnden Festsetzungen.

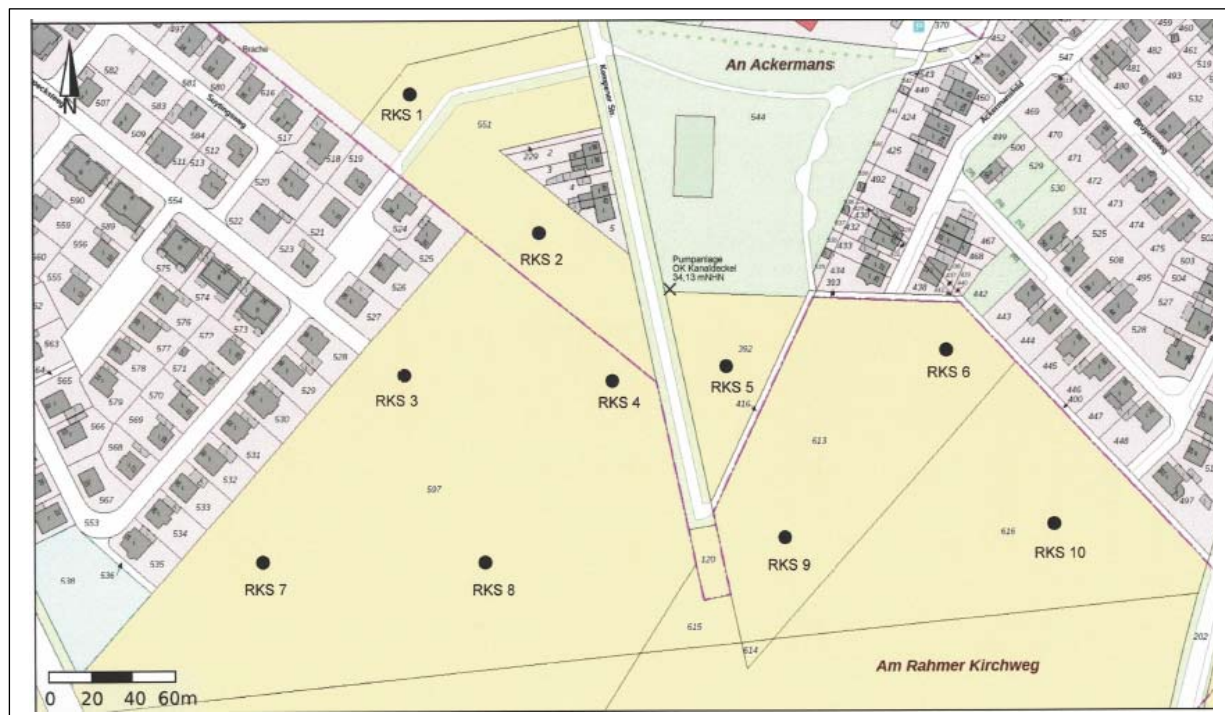
#### 4.2.4 Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren

Es liegen eine Baugrunduntersuchung und eine Beratung zum Bebauungsplanverfahren für das Baugebiet Kerken-Aldekerk-Süd, II. Bauabschnitt durch das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Gregor Barth Beratender Ingenieur für Baugrund-, Geo- und Umwelttechnik mit Stand 19.10.2022 vor.

Zusammenfassend sind der Untersuchung folgende Aussagen zu entnehmen:

Es wurden am 12. und 13.09.2022 zehn Rammkernsondierbohrungen bis in 3,0/5,0 m Tiefe unter Geländeoberkante (GOK) ausgeführt. Die Lage der Bohrungen stellt sich, wie folgt, dar.

Abbildung 25 Übersicht über Rammkernbohrungen o.M. und genordet



Quelle: Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren Baugebiet Kerken-Aldekerk-Süd, II. Bauabschnitt (19.10.2022) Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Gregor Barth

Der Gutachter gibt an, dass das Baugelände auf einem mittleren Niveau von ca. 33,5 m NHN liegt. Der Acker- und Oberboden hat eine Dicke von ca. 30 bis 40 cm und besteht aus einem sandigen, mitunter kiesigen Schluff mit humosen Anteilen. Innerhalb der Dreiecksfläche südlich der Spiel- und Bolzplatzflächen (Rammkernsondierung RKS 5) finden sich oberflächennah vereinzelt Ziegelreste.

Ab den genannten Tiefen lassen die humosen Anteile nach. Der anstehende Lehm Boden aus einem sandigen, häufig kiesigen Schluff reicht bis in unterschiedliche Tiefen von 0,85 m bei RKS 4 und 1,7 m bei RKS 5, überwiegend bis in 1,0/1,3 m unter GOK. Die Lehm Böden haben je nach Wassergehalt eine steife bis halbfeste Konsistenz.

Unter der Lehmdecke stehen bis zur Endteufe der Kleinbohrungen Sande und Kiese an. Die Sande können anfangs noch schwach bis mäßig verlehmt sein. Die Sand- und Kiesböden sind mitteldicht bis dicht gelagert.

Die organoleptische Beurteilung der Bodenproben (Aussehen, Farbe, Geruch) ergab keine Hinweise auf eine Verunreinigung des Untergrundes oder auf Altlasten.

#### Mischprobe 1: Ackerböden

Die Ackerböden wurden auf die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)



untersucht. Alle relevanten Grenzwerte (Schwermetalle, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Polychlorierte Biphenyle (PCB)) für Kinderspielflächen, Wohngebiete und Park- und Freizeitanlagen eingehalten werden. Die Ackerböden können daher z.B. für den Einbau in Gärten oder Grünflächen wiederverwendet werden.

#### Mischprobe 2: Lehmböden

Die Untersuchung nach LAGA TR Boden 2004 ergab bei allen Parametern, dass die Analysewerte unterhalb des Grenzwertes der Zuordnungsklasse Z0 liegen.

#### Mischprobe 33: Sand- und Kiesböden

Auch bei den Proben aus diesem tieferen Bodenhorizont liegen die Analysewerte (LAGA TR Boden 2004) unterhalb der Z0-Grenzen.

Die Lehm-, Sand- und Kiesböden können daher nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten ohne Einschränkungen für Verfüllmaßnahmen verwendet werden.

Für die Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer von Dachflächen trifft der Gutachter die Aussage, dass Rohrrigolen oder Füllkörperrigolen nach DWA ATV A 138 errichtet werden können, über die das Wasser in den sandigen-kiesigen Böden versickern kann. Für die Entwässerung von Stellplätzen oder Zuwegungen eignen sich Mulden in den Grünflächen- oder Gartenbereichen. Reste der Decklehmschicht sind unterhalb der Versickerungseinrichtungen bei Bedarf gegen lehmfreien Kiessand auszutauschen. Der Gutachter gibt für die sandigen-kiesigen Böden einen Durchlässigkeitsbeiwert von  $k \sim 5 \times 10^{-3}$  bis  $5 \times 10^{-5}$  m/s an, empfiehlt aber den k-Wert des Versickerungsuntergrundes bei Bauausführung im Bereich der jeweiligen Versickerungsanlage zu überprüfen.

Nach Auskunft des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) im Schreiben vom 19.10.2022 ist im Geltungsbereich mit einem maximalen Grundwasserspiegel von 29,50 mNHN zu rechnen.

Da dieser maximale Grundwasserspiegel unterhalb der bisher für unterkellerte Häuser anzunehmenden Gebäudesohlen liegt, trifft der Gutachter die Aussage, dass voraussichtlich eine Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser nach DIN 18.533 (Wasserbeanspruchungskasse W1-E) genüge. Es wird empfohlen, die Annahme zu überprüfen.

Bei nicht unterkellerten Gebäuden ist eine Drainage auf der Lehmschicht erforderlich, wobei der bindige Boden punktuell zur Entwässerung der Drainage perforiert werden muss.

Die Lehmböden und verlehmtten Sande sind wasser- und bewegungsempfindlich.

Die unterhalb des Ackerbodens anstehenden Lehmböden sind als stark frostempfindlich zu beurteilen.

Die festgestellten Baugrundverhältnisse erlauben eine konventionelle Flachgründung der geplanten Wohnhäuser und Garagen über Einzel- und Streifenfundamente oder elastisch gebettete Bodenplatten. Bei nicht unterkellerten Gebäuden wird die Gründungsebene voraussichtlich innerhalb der Sand- und Kiesböden liegen. Hier ist i.A. nur eine Nachverdichtung der Aushubebenen vorzunehmen. Genauere Angaben zur Gründungsart und Bemessung der Gründungskörper sind Einzeluntersuchungen oder Begutachtung der Bauflächen vorbehalten.

Es wurden Versickerungsfestsetzungen getroffen (vgl. Kap. 4.1.9, 4.1.10 und 4.2.1). Weitere regelnde Festsetzungen sind nicht erforderlich.

#### 4.2.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Durch den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als gesondertes Fachgutachten wurde geprüft, ob für relevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit durch die Umsetzung der Darstellungen der 37. FNP-Änderung und der Festsetzungen des B-Plans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk-Süd, Abschnitt 2 -“ der Gemeinde Kerken anzunehmen ist und ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Dann wäre aus naturschutzfachlicher Sicht eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Die Prüfung erfolgt anhand eigener Erfassungen und externen Daten als Worst-Case-Analyse.

Es wurden die nachfolgend aufgezählten Daten ausgewertet:

- Planungsrelevante Arten ab 2000 für die Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) 4504/4 „Kerken“ (LANUV NRW, Internetabfrage Mai 2022/September 2023)
- Sachdaten nahe gelegener Schutzgebiete, des Biotopkatasters und von Biotopverbundflächen (LANUV NRW, Internetabfrage Mai 2022/September 2023):
  - Die Datenbögen und Objektbeschreibungen der im Umfeld von ca. 1 km ausgewiesenen Gebiete – Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, Flächen im landesweiten Biotopkataster, Biotopverbundflächen – liefern keine bzw. stark veraltete Angaben in Bezug auf planungsrelevante Tier-/ Pflanzenarten bzw. auch Allerweltsarten.
    - ⇒ Die Angaben werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.
- Fundortkataster des LANUV (Abfrage Mai 2022/September 2023)
  - Die Fundortdaten im Umfeld des Geltungsbereichs stammen aus dem Jahr 2011. Sie sind damit aus faunistischer Sicht veraltet.
    - ⇒ Die Angaben werden im Folgenden lediglich als Hinweise berücksichtigt.
- digitale Verbreitungsatlanten des AK Amphibien und Reptilien NRW (2011), digitaler Atlas der Säugetiere NRWs (AG Säugetierkunde NRW 2021, Einsicht online im Mai 2022/September 2023)
- Geländebegehungen mit Prüfung der Habitategnung sowie Horst- und Höhlenbaumsuche am 03.09.2021, 08.09.2021 und 02.02.2022

Nach Auswertung der vorhandenen Daten und der eigenen Erfassungen wurde im Rahmen einer Worst Case-Analyse festgestellt, dass der Geltungsbereich folgende Habitategnung für relevante Tierarten aufweist:

##### Sonstige europäische Vogelarten ("Allerweltsarten"):

- Lebensraum/Bruthabitat der Gehölz- und Staudenbrüter in vorhandenen Bäumen, Sträuchern und Stauden

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände müssen Individuenschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

Diese sind folgendermaßen zusammenzufassen:

##### Individuenschutz für ubiquitäre Brutvogelarten der Gehölze

Die Fällung von Bäumen, die Rodung von Sträuchern und die Entnahme sonstiger Bodenvegetation (z. B. Grasnarbe des Grünlands, Schilf) zur Baufeldräumung sollen unter Berücksichtigung der



oben dargestellten Brutzeiten und der Vorgaben des § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG **ausschließlich im Zeitfenster zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres** erfolgen. Sollten Ackerflächen durch vorzeitige Nutzungsaufgabe brach fallen und einen entsprechenden (krautigen) Aufwuchs entwickeln, muss dieser vor Beginn der Bautätigkeiten in dem oben genannten Zeitfenster entfernt worden sein. Nach der Baufeldräumung ist ein möglichst kurzfristiger Fortgang der weiteren Bauarbeiten (z. B. häufige Fahrzeugbewegungen) im relevanten Abschnitt notwendig, um eine nachträgliche Ansiedlung der Arten im Baufeld zu verhindern.

Insgesamt werden durch die Planung unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen **keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt**.

Eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht notwendig.

Als umfassende projektimmanente Schutzmaßnahme für alle Tierarten im Geltungsbereich wird zudem eine artenschutzkonforme Beleuchtung empfohlen.

Die obigen Maßnahmen können aufgrund des zeitlichen Bezugs und als Vorgaben für die Ausführungsebene nicht als Festsetzungen formuliert werden. Sie sind als Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen worden.

#### **4.2.6 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag/Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

Zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 liegt eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß der Methodik des Kreises Kleve („Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ (Stand 06/2001) der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“) mit folgendem Ergebnis vor:

Unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich kompensatorisch wirksamen/ anrechenbaren Flächen und Strukturen (Freiflächenanteil im Allgemeinen Wohngebiet und der Gemeinbedarfsfläche, öffentliche Grünflächen, nachgeschaltete Versickerung für die Bau- und öffentlichen Straßenverkehrsflächen, Begrünung von Verkehrsflächen) ergibt sich ein Defizit von 84.548 Ökologischen Werteinheiten, welches durch die folgenden externe Kompensationsmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen im Gemeindegebiet Kerken westlich und südlich der Ortslage Nieukerk sowie westlich der Ortslage Aldekerk gedeckt wird:

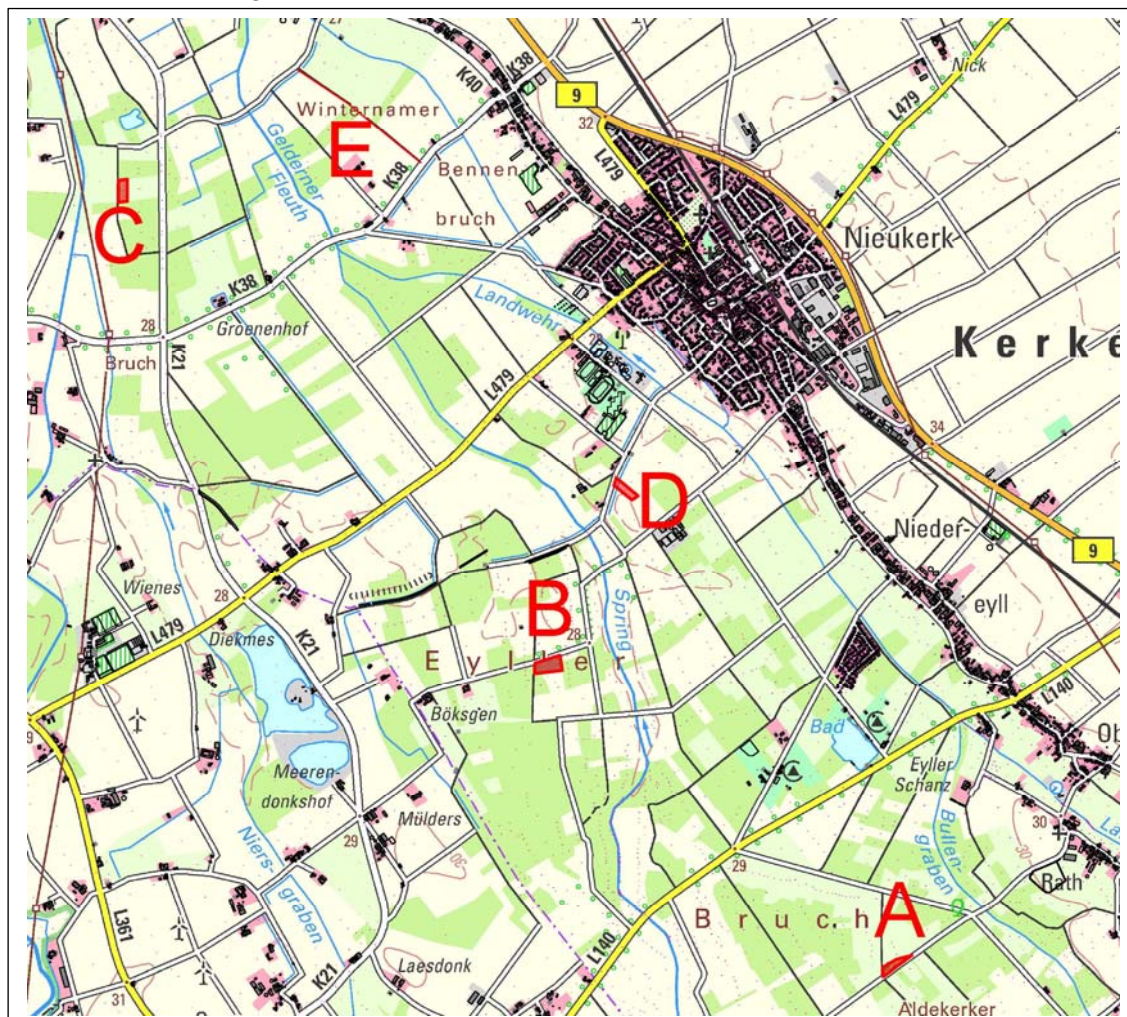
1. Fläche A – Flächenbezeichnung „Neuer Bendenweg“, Gemeinde Kerken, Gemarkung Aldekerk, Flur 5, Flurstück 16 mit einer Flächengröße von 5.299 m<sup>2</sup> Wertzuwachs 10.980 ÖWE  
Es handelt sich um Ackerflächen, die nicht verpachtet sind, so dass die Maßnahme kurzfristig umgesetzt werden kann.
2. Fläche B – Flächenbezeichnung „Eyllsche Broich“, Gemeinde Kerken, Gemarkung Eyll, Flur 10, Flurstück 299 mit einer Flächengröße von 10.141 m<sup>2</sup> Wertzuwachs 34.320 ÖWE  
Es handelt sich um Ackerflächen. Diese Fläche ist derzeit verpachtet und könnte bis zum 31.10.2024 gekündigt werden. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt entsprechend nach Kündigung der Pachtfläche. Nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde stellt die Umsetzung der Maßnahme zu einem späteren Zeitpunkt kein Problem dar.
3. Fläche C – Flächenbezeichnung „Treekerdyck“, Gemeinde Kerken, Gemarkung Nieukerk, Flur 9, Flurstück 6 mit einer Flächengröße von 5.694 m<sup>2</sup> Wertzuwachs 7.945 ÖWE  
Die Fläche, die bereits als Ausgleichfläche (Anerkennungsbescheid vorgezogener Kompensationsmaßnahmen nach § 16 Bundesnaturschutzgesetz zur Aufnahme in ein Ökokonto nach den Vorschriften der Ökokontoverordnung des Kreises Kleve vom 12.12.2017) genutzt wird,

ist aktuell mit einigen Bäumen bepflanzt. Es besteht weiteres Aufwertungspotenzial. Die Maßnahmen können kurzfristig umgesetzt werden.

4. Fläche D – Flächenbezeichnung „Kleine Droogt“, Gemeinde Kerken, Gemarkung Nieukerk, Flur, 31, Flurstück 122 mit einer Flächengröße von 5.380 m<sup>2</sup> Wertzuwachs 12.000 ÖWE  
Die Fläche ist aktuell nicht verpachtet. Es handelt sich um Ackerflächen. Die Maßnahme kann umgehend umgesetzt werden.
5. Fläche E – Flächenbezeichnung „Neesendyck“, Gemeinde Kerken, Gemarkung Nieukerk, Flur 26, Flurstück 154 (tw.) mit einer Flächengröße von 4.983 m<sup>2</sup> Wertzuwachs 19.440 ÖWE  
Die Fläche wird bereits als Ausgleichfläche (Anerkennungsbescheid vorgezogener Kompensationsmaßnahmen nach § 16 Bundesnaturschutzgesetz zur Aufnahme in ein Ökokonto nach den Vorschriften der Ökokontoverordnung des Kreises Kleve vom 06.08.2019). Es besteht weiteres Aufwertungspotenzial. Die Maßnahmen können kurzfristig umgesetzt werden.

Damit erfolgt eine Vollkompensation (geringfügiger Überschuss).

Abbildung 26 Übersichtsplan Externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen  
o.M. und genordnet



Quelle: GEOportal.NRW/Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG

Für die Flächen C und E wurde laut Anerkennungsbescheid vom Kreis Kleve auf eine grundbuchliche Sicherung verzichtet, da die Flächen im Eigentum der Gemeinde Kerken stehen und im Anschluss an die Maßnahmenumsetzung im Kompensationsverzeichnis nach § 34 Abs. 1 LNatSchG

geführt wurden. Für die oben aufgeführten Flächen bzw. auch für die weitere Aufwertung der bereits anerkannten Flächen wird ebenfalls davon ausgegangen, dass keine grundbuchliche Sicherung erforderlich wird, da die Flächen im Eigentum der Gemeinde stehen. Eine Umsetzung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 der Gemeinde Kerken (im Rahmen eines zweigeteilten Bebauungsplans) erfolgt ebenfalls nicht.

Die Flächen A, B, C und E sind bereits mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve abgestimmt bzw. sie sind anerkannt. Abgestimmt ist entsprechend auch, dass keine artenschutzrechtlichen Konflikte bestehen, so dass die Flächen und Maßnahmen uneingeschränkt zur Aufwertung für Natur, Landschaft und Boden geeignet sind.

Für die Fläche D wurde vor Beplanung eine Betroffenheit von Offenlangvogelarten geprüft. Die Prüfung war negativ. Entsprechend ist auch diese Fläche für die Anlage von Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen geeignet.

Die externen Kompensationsflächen wirken über den naturschutzrechtlichen Ausgleich hinaus multifunktional auch für Eingriffe in den (schutzwürdigen) Boden. Zudem ist die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden im Geltungsbereich bereits durch die Festlegung Allgemeiner Siedlungsbereich im Regionalplan Düsseldorf gesichert und abschließend abgewogen.

Der Verweis auf die externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt hinweislich im Bebauungsplan. Details über die Maßnahmen sind dem in den Umweltbericht integrierten Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sowie den Zugehörigen Anlagen U2 zu entnehmen.

#### **4.2.7 Ergebnisse der Umweltprüfung (Umweltbericht)**

Mit dem Beschluss des Rates vom 11.05.2022 verfolgt die Gemeinde Kerken das Ziel, im Süden des Ortsteils Aldekerk den Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ aufzustellen.

Der insgesamt ca. 8,51 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Süden des Ortsteils Aldekerk, östlich des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt, südlich des Spiel- und Sportbereiches an der Kempener Straße und westlich des Baugebiets Ackermansfeld. Weitgehend handelt es sich planungsrechtlich um Außenbereich nach § 35 BauGB. Derzeit wird der Geltungsbereich ganz überwiegend ackerbaulich genutzt. Mittig verläuft die alte Kempener Straße, heute als ca. 4,50 m asphaltierter Wirtschaftsweg mit begleitender Berg-Ahorn-Allee innerhalb wiesenartiger Streifen. Über diese sind zwei ältere Doppelhäuser erschlossen. Im Westen ist der bestehende und eingegrünte Regenrückhalte-/versickerungsbereich mit sechs östlich vorgelagerten sechs jungen Winter-Linden sowie ein ursprünglich als gepflasterter Fußwegabschnitt des Baugebiets Gromansfeld Teil des Geltungsbereichs. Östlich der Kempener Straße ist eine dreieckige verwilderte Blumenwiese (2021) ebenfalls im Geltungsbereich gelegen. Ansonsten ist als Baumbestand eine zweistämmige Pappel im Nordwesten des Geltungsbereichs zu benennen. Ebenfalls ist im Nordwesten ein Teil eines durch den Flurstückeeigentümer angelegten ca. 9,00 m breiten Schilfgürtels (keine naturschutzrechtliche Kompensationsfläche) als im Geltungsbereich gelegen zu benennen.

Es besteht im Bereich des vorhandenen Regenrückhalte-/versickerungsbereichs (Baugebiet Gromansfeld) eine Überlagerung des Geltungsbereichs mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Aldekerk Nr. 18. Bei Rechtskraft des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 treten die Festsetzungen des Bebauungsplan Aldekerk Nr. 18 für den Überlagerungsbereich zurück.

Der Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 setzt zielgemäß vordringlich Allgemeine Wohngebiete (Abschätzung maximal ca. 250 Wohnungen) mit öffentlichen Straßenverkehrsflächen zur Ermöglichung einer Bebauung von Einzel- und/oder Doppelhäusern, teils auch als Mehrfamilienhäuser, mit ein bis maximal zweieinhalbgeschossigen Gebäuden, bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 mit weiteren zulässigen Überschreitungen für Garagen, Carports i.S. offene Garagen, stellenweise Tiefgaragen und Nebenanlagen fest. Mittig ist eine Fläche für den Gemeinbedarf zur Aufnahme eines Kindergartens/Kindertagesstätte mit vorgelagertem öffentlichem Parkplatz vorgesehen. Ergänzend setzt der Bebauungsplan im Süden eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung sowie zentral weitere öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Parkanlage und Parkanlage/Spielplatz, eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Ziel Entwicklung einer Bürgerobstwiese fest. Im Westen wird der bestehende Regenrückhalte-/versickerungsbereich mit einer Erweiterungsmöglichkeit festgesetzt. Die rad-/fußläufige Erschließung wird durch öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung im Osten und zentral gesichert. Weitere Wege können innerhalb der öffentlichen Grünflächen geschaffen werden. Zur Sicherung eines ausreichenden Durchgrünungsgrades sind Anpflanzungsfestsetzungen getroffen worden.

Für den Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ der Gemeinde Kerken wurde gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) in § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c des BauGB eine ebenengerechte Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 zum BauGB mit Dokumentation des Ergebnisses im Umweltbericht durchgeführt. Im Zuge der Umweltprüfung sind für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB unter Berücksichtigung der Bau- und Betriebsphase ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet worden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil 2 der vorliegenden Begründung.

Die Aufstellung des B-Plans Aldekerk Nr. 20 erfolgt im Parallelverfahren zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans.

Kumulierende Vorhaben bzw. Kumulierung mit den Auswirkungen von weiteren, durch die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung vorgesehenen Wohngebiete im Gemeindegebiet können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Bebauungsplanzielgerichtete Planungsalternativen zur Erschließung und Gestaltung der Allgemeinen Wohngebiete einschließlich angeschlossener Nutzungen wurden geprüft (drei Varianten).

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Bevölkerung und menschliche Gesundheit“, „Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“, „Wasser“ (Grund-/Oberflächenwasser), „Klima und Luft“ (einschl. Klimaschutz/ Klimawandel), „Landschaft“, „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sowie den Aspekt Wechselwirkungen und Anfälligkeit für schwere Unfälle/ Katastrophen in einem ca. 94 ha großen Untersuchungsraum unter Berücksichtigung der Bau- und Betriebsphase.

Es bestehen keine Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG/LNatSchG oder WHG/LWG NRW. Lediglich die Berg-Ahorn-Allee ist entsprechend geschützt. Flächen des landesweiten Biotopkatasters, geschützte Biotope oder Biotopverbundflächen sind betroffen. Der Landschaftsplan definiert für den Raum 1.2.4 „Kerkener Feld“ das Entwicklungsziel Erhaltung und Entwicklung. Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten wurde ohne Relevanz für den

Geltungsbereich ausgewertet. Größere Teilflächen sind beim seltenen und extremen Starkregenereignis gemäß den Starkregengefahrenhinweiskarten im Osten und Westen des Geltungsbereichs überstaut.

Bei Realisierung der Planung beziehen sich nachteilige Umweltauswirkungen vor allem auf die Schutzgüter Fläche/Boden/Wasser, die aufgrund der Größenwerte - ca. 4,86 ha erstmalige und irreversibler Inanspruchnahme (i.S. Vollversiegelung/Überbauung) bisher unversiegelter ertragreicher Standorte mit schutzwürdigen Böden (Parabraunerde; Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion) - als mäßig bis hoch einzustufen sind. Infolge der nachgeschalteten Versickerung der anfallenden Niederschläge sind die Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser, Teilaspekt Grundwasser trotz der benannten Flächengröße als mäßig zu bewerten.

Umweltauswirkungen auf alle weiteren Schutzgüter sind als gering bzw. gering bis mäßig (Schutzgut Sachgut) zu prognostizieren:

- Schutzgut Bevölkerung, Mensch und menschliche Gesundheit:  
prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen mit Ableitung über die bestehenden Wohngebiete jedoch ohne besondere Veränderungen der Verkehrssituation (gemäß Verkehrsgutachten)

Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung Geruchsbelastung durch im Umfeld befindliche Tierhaltungsbetriebe zeigen, dass der Immissionswert für Wohngebiete von 0,10 im westlichen, nördlichen und südlichen Teil des Geltungsbereichs eingehalten wird. Im Südosten des Geltungsbereichs wird der Immissionswert für Wohngebiete mit bis zu 0,12 geringfügig überschritten; aufgrund der geringfügigen Überschreitungen von 0,01 bis 0,02 im Übergang zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ist die Überschreitung aufgrund der vom LANUV vorgesehenen Zwischenwertbildung hinnehmbar

Zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) für Allgemeine Wohngebiete an Sonntagen (vordringlich an der Bestandswohnbebauung Kempener Straße 36-42) ist die Verlegung der Skateranlage um ca. 30 m nach (Nord-)Osten erforderlich (Umsetzung im Zuge der Erschließungsmaßnahmen) Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Fernwirkung im Straßenverkehr über den Geltungsbereich hinaus: die zu erwartende Veränderung der Verkehrslärmbelastung (Grundlage Orientierungswerte der DIN 18005) durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen insgesamt als unkritisch zu sehen.

Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen gemäß Planung ist eine Veränderung der Lärmbelastung im Verlauf der untersuchten Straßen in der Regel um weniger als 0,5 dB(A) zu erwarten. Lediglich die zuvor schwach befahrenen und zukünftig zur Erschließung des Plangebiets vorgesehenen Wohnstraßen wie Kempener Straße, Ackermansfeld oder Abschnitte des Rahmer Kirchwegs weisen gegenüber dem Bestand ein Anstieg um maximal 1,8 dB(A) auf. Diese Veränderung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen ist als nicht wahrnehmbar anzusehen.

Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Neubau von öffentlichen Straßen: Durch die geplanten Erschließungsstraßen innerhalb des geplanten Wohngebiets sind keine Schallschutzansprüche im Sinne der 16. BImSchV zu erwarten. Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen – Gesamtverkehrsbelastung – Gesamtverkehrsbelastung im Plangebiet: Beurteilungspegel für Außenwohnbereiche

der Allgemeinen Wohngebiete im Südosten zur L 362 und im Südwesten zur Bahnlinie bis max. 63 dB(A), Außenwohnbereiche nutzbar

Schallschutz vor Verkehrslärm wird durch die Festsetzung von Bewerteten Bau-Schall-dämm-Maßen nach DIN 4109 Schallschutz im Hochbau für die Außenbauteile der Wohngebäude im nachfolgenden Bebauungsplan sowie für Fenster von Schafräumen von Wohnungen bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher an Fassaden im Nahbereich zur Kempener Landstraße und zur Gleistrasse durch schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente mit Umsetzung im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens gewährleistet.

- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Inanspruchnahme einer am Ortsrand gelegen, von Verkehrswegen (Bahnlinie, Landesstraße) begrenzte, geringwertigen Ackerfläche bzw. Feldgrasfläche ohne besondere Habitatfunktion  
Entnahme eines Allee-Baumes wird durch 2 Ersatzpflanzungen im Bereich der Allee ausgeglichen  
südliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung und interne Grünflächen Parkanlage bietet Biotopvernetzungsmöglichkeiten
- Klima/Luft, Klimawandel/-anpassung: Lückenschluss/ Schließung des Ortsrands unter Inanspruchnahme von Freiflächen ohne besondere klimatische/ lufthygienische Funktionen; festgesetzte Durchgrünungsmaßnahmen im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete einschließlich zugehöriger Verkehrsflächen und Grünflächen/Maßnahmenfläche haben positive Effekte zur Kühlung des Baugebiets bei heißen und trockenen Sommern
- Landschaft: Ausdehnung des Siedlungsrandes unter Erhalt der prägenden Ahorn-Allee (lediglich eine Baumentnahme bei gleichzeitiger Ergänzung der Allee) und Anlage ortstypischer, in das wohngenutzte Umfeld angepasste Bebauung und Ausbildung einer Ortsrandeingrünung sowie Schaffung weiterer Grünflächen im zukünftigen Siedlungsbereich
- Sachgut: Verlust ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen, jedoch ohne Gefährdung der derzeit die Flächen bewirtschaftenden betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben in ihrem Bestand und Entwicklungsmöglichkeiten  
Schaffung neuer Sachgüter (Allgemeine Wohngebiete mit Baumöglichkeiten, Kindergarten/Kindertagesstätte, Erschließungsanlagen, und Grünflächen einschließlich Anlagen der Regenrückhaltung)

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und Kulturgütern/ Kulturlandschaftsbereichen sind nicht erkennbar.

Die Auswirkungen werden durch entsprechende Maßnahmen/ Regelungen und Festsetzungen im B-Plan vermieden, verhindert bzw. verringert. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (gemäß Empfehlungen des Arbeitskreises Eingriffsregelung - Bauleitplanung Kreis Kleve) wurde auf Grundlage des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 ein Defizit von 54.548 Ökologischen Werteinheiten ermittelt. Externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen mit Aufwertung von gemeindeeigenen Flächen (weitgehend derzeit ackerbauliche Nutzung) liegen ausschließlich im Gemeindegebiet Kerken.

Gegenstand einer Umweltüberwachung (Monitoring) können vorrangig die Umweltauswirkungen sein, die auf einer im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen Prognoseentscheidung beruhen. Mögliche Monitoringmaßnahmen betreffen prognostizierte Verkehrsmengen (Überprüfung Verkehrsaufkommen), Schall- und Geruchsimmissions-



prognosen und den Aspekt Grünordnung/ Ausgleich bzw. Kompensation (Umsetzung der Ortsrandeingrünung sowie aller weiterer Bepflanzungs-/ Ausgleichsmaßnahmen im Baugebiet selbst sowie extern).

#### **4.3 Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)**

Der Geltungsbereich ist nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB gekennzeichnet als Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (Starkregengefahren).

Damit kommt die Gemeinde Kerken ihrer Pflicht nach, die Bauwilligen auf die Gefahrenlage aufmerksam zu machen. Zudem wird damit den Zielen und Grundsätzen des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz (BRPH) entsprochen, sich mit der Thematik gezielt auseinanderzusetzen. Die Kennzeichnung ist in Ergänzung zu den getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, Höhe der Erschließungsstraßen sowie zusätzlichen Hinweisen als Empfehlung, auf Wohn- und Schlafräume in Kellergeschossen zu verzichten.

#### **4.4 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

Im Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 sind entlang der L 362 die Vorgaben der § 25 Abs. 1 Nr. 1 StrWG NRW und § 28 Abs. 1 StrWG NRW nachrichtlich zeichnerisch übernommen worden. Auf diese wird auch in den Hinweisen abgestellt.

- Außerhalb der Ortsdurchfahrten bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen jeder Art längs der Landesstraßen, Radschnellverbindungen des Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr, bei einer Radschnellverbindung des Landes der für den Fahrradverkehr bestimmten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.
- Anlagen der Außenwerbung dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten von Landesstraßen, Radschnellverbindungen des Landes und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr, bei einer Radschnellverbindung des Landes der für den Fahrradverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Im übrigen stehen sie den baulichen Anlagen des § 25 Abs. 1 und des § 27 gleich. Für nichtamtliche Hinweiszeichen bis zu einer Größe von 1 m<sup>2</sup> und für Anlagen gemäß § 13 Abs. 3 Nrn. 1 und 2 der Landesbauordnung und für Werbeanlagen an Fahrgastunterständen des öffentlichen Personenverkehrs oder der Schülerbeförderung soll die Straßenbaubehörde Ausnahmen vom Verbot des Satzes 1 zulassen, wenn eine konkrete Beeinträchtigung der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs nicht zu erwarten ist. Ausnahmen können mit Bedingungen und Auflagen versehen werden. Für Anlagen nach Satz 3, die einer Baugenehmigung bedürfen, darf die Baugenehmigung nur mit vorheriger Zustimmung der Straßenbaubehörde erteilt werden.

#### **4.5 Hinweise, Bestandsdarstellungen/Geometrische Eindeutigkeit**

Für den Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 wurden Hinweise zu folgenden Themen formuliert, die an nachgeschalteten Ebenen (Baugenehmigungsebene/Ausführungsplanung) adressiert sind:

- Erfragung höchste Grundwasserstände beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)
- Verhalten beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde
- Verweis auf gesonderte Gestaltungssatzung zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 mit bauordnungsrechtlichen Regelungen
- Lage im Interessensbereich der Luftverteidigungsanlage Marienbaum (35 km -Radius)
- Empfehlung Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Bezirksregierung Düsseldorf zur Überprüfung der der Militäreinrichtungen des 2. Weltkriegs (Laufgraben und militärische Anlage)
- Verweis auf Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren mit Stand 10/202 mit allgemeinen Angaben zur Gründung von Gebäuden;  
Genauere Angaben zur Gründungsart und Bemessung von Gründungskörpern sind Einzeluntersuchungen oder Begutachtung der Bauflächen vorbehalten.
- Verweis auf Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung zum Einbau von Ersatzbaustoffen (sekundäre Baustoffe wie Aschen, Schlacken, aufbereiteter Bauschutt, RCL-Material);  
Erforderlichkeit Detailabstimmungen mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve
- Aussagen zum Umgang mit Niederschlagswasser der Verkehrsflächen
- Erdbebengefährdung und Empfehlungen
- Betroffenheit Entwicklungsziel 1.2 „Erhaltung und Entwicklung“ für den Entwicklungsraum 1.2.4 Kerkener Feld des Landschaftsplans Kreis Kleve Nr. 15 Kerken-Rheurdt;  
Es gilt § 20 Abs. 4 LNatSchG NRW. Die Festsetzungen des Landschaftsplans treten mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 außer Kraft, soweit der zu beteiligende Träger der Landschaftsplanung nicht widersprochen.
- Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASF) mit Vermeidungsmaßnahme Individuenschutzmaßnahmen für ubiquitäre Brutvogelarten der Gehölze  
ergänzend als Nebenbestimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve zu Fledermäuse: Reduzierung der Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß sowie Verwendung insekten- bzw. fledermausfreundliche Beleuchtung (Wellenlänge zwischen 590 und 630 nm)
- Ergebnis des in den Umweltbericht integrierten Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung);  
extern zu erbringende 84.548 Ökologischen Wertpunkten mit Benennung der erforderlichen externen Ausgleichsflächen und -maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen im Gemeindegebiet Kerken  
Ersatz des entfallenden Spitz-Ahorns (der Berg-Ahorn-Allee) im Verhältnis 1 : 2 im Geltungsbereich; Ersatz sonstiger Baumentnahmen durch adäquate Anpflanzungen von Bäumen in öffentlichen Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen
- Verweise auf § 25 StrWG NRW und § 28 Abs. 1 StrWG NRW
- Prüfung Baustellenabwicklung über Zufahrt von der L 362 während der Bauphase

- Hinweise der Die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien
- Lage des Plangebiets in Nähe zum Ultraleicht Sonderlandesplatzes Kerken bzw. der Platzrunde; ggf. Belästigungen durch Fluglärm
- Lärmschutz-Maßnahmen, die nicht über den Bebauungsplan festsetzbar sind  
Erforderlichkeit Verlegung der bestehenden Skateranlage in der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz, Spielbereich und Parkanlage um ca. 30 m nach Nordosten im Zuge der Herrichtung der Erschließungsanlagen  
Für Außenbereiche von Baugrundstücken innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 5, die gemäß Anlage 7 (2 m Höhe über Grund) der Schalltechnischen Untersuchung in Pegelbereichen  $L_{rT} > 55 \text{ dB(A)}$  liegen, sind eigene Maßnahmen zum Schallschutz im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes und der zugehörigen Gestaltungssatzung möglich.
- Beachtung "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013; siehe insbesondere Abschnitt 6,
- Bestandsschutz der vorhandenen Bebauung Kempener Straße 36 bis 42 unter Voraussetzung rechtmäßig erteilter Baugenehmigungen
- aufgrund möglicher Überflutungsgefahren infolge von Starkregenereignissen (Klimawandel) Empfehlung auf Wohn- und Schlafräume in Kellergeschossen zu verzichten
- aufgrund Klimawandel Empfehlung Sammlung und Nutzung des auf den privaten Baugrundstücken anfallenden Niederschlagswassers für die Bewässerung der Gartenflächen
- Plangrundlage
- Hinweis zur Einsichtnahme von Technischen Regelwerken und DIN-Normen bei Verwendung in Textlichen Festsetzungen

Ergänzend sind als weitere Informationen zur Nachvollziehbarkeit der zeichnerischen Festsetzungen graphisch Hinweise/Darstellung ohne Normcharakter in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

- Lage von geplanten öffentlichen Parkplätzen in den Planstraßen Pflanzbeete Baumstandorte
- Lage geplante Versickerungsmulde mit Zuleitung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen
- in Aussicht genommene Parzellierung
- durch den Bebauungsplan entfallende Bäume im Geltungsbereich

Zusätzlich wurden Bestandsdarstellungen der Vermessung und Herstellung der Geometrischen Eindeutigkeit in der Planzeichnung/Planzeichenerklärung erläutert.

## 5 SONSTIGES

### 5.2 Bodenordnerische Maßnahmen

Zur Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 der Gemeinde Kerken sind nach derzeitigem Stand keine bodenordnerischen Maßnahmen in Form von Umlegungen oder Grenzregelungen notwendig, da die beplanten Flächen von der Gemeinde Kerken erworben wurden oder noch werden.

Es erfolgt eine Bildung von neuen Flurstücken. Die durch Festsetzung öffentlich gewidmeten Flächen (Straßenverkehrsflächen/Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Grünflächen/Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Flächen für Gemeinbedarf sowie Ver-/Entsorgung) bleiben im Eigentum der Gemeinde Kerken.

### 5.3 Finanzielle Auswirkungen

Die Verwirklichung der Inhalte des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 ist mit Kosten verbunden, die durch die Gemeinde Kerken übernommen werden.

### 5.4 Überplanung eines vorhandenen Bebauungsplans

Wie in Kapitel 2.5 dargelegt, überplant der Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 Teilflächen des angrenzenden Bebauungsplans Aldekerk Nr. 18. Mit Rechtskraft des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 treten die entsprechenden bisherigen Festsetzungen außer Kraft.

### 5.5 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 der Gemeinde Kerken umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 8,51 ha (85.116 m<sup>2</sup>).

Tabelle 4 Flächenbilanz auf Grundlage des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20

lfd. Nr.	Art der Nutzung	Flächengröße in m <sup>2</sup> (gerundet)
1.	Allgemeine Wohngebiete WA 1 – WA 6	52.760
2.	Flächen für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (Kindergarten/Kindertagesstätte)	2.572
3.	Öffentliche Straßenverkehrsflächen, davon	14.047
4.	Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz (einschließlich zugehöriger Pflanzstreifen)	779
5.	Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Rad-/Fußweg (einschließlich zugehöriger Pflanzstreifen)	1.870
6.	Flächen für Ver- und Entsorgung Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser	2.497
7.	Öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Ortsrandeingrünung/Naherholung 8.941 m <sup>2</sup>	10.138*

lfd. Nr.	Art der Nutzung	Flächengröße in m <sup>2</sup> (gerundet)
	Parkanlage 562 m <sup>2</sup> Parkanlage/Spielplatz 636 m <sup>2</sup> * die Abweichung ist rundungsbedingt	
8.	Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	453
9.	<b>Gesamt</b>	<b>85.116</b>

Die in der Tabelle belegten Zahlen ergeben sich aus der automatischen Flächenbilanzerstellung im Rahmen der Xplankonformen Erarbeitung des Bebauungsplans.

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GmbH & Co. KG

im Mai 2022/September 2023