



Begründung

gemäß § 5 Abs. 5 BauGB zur

37. Änderung

des

Flächennutzungsplans

- Aldekerk Süd, Abschnitt 2 - der Gemeinde Kerken

- Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) -

ENTWURFSFASSUNG (Stand: 09/2023)

Auftraggeber

Gemeinde Kerken

Dionysiusplatz 4

47647 Kerken

Telefon: 02833 – 922 - 0

Ansprechpartner:

Herr Arnolds (FB II, Planen-Technik-Bauen)

Bearbeitet seit Januar 2022 durch



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

Geschäftsführung:

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. Heidrun Elisabeth Müller AKNW

Dipl.-Umweltwiss. Stefanie Trautmann

Dipl.-Ing. Melanie van de Fliert

Inhaltsverzeichnis	Seite
7 UMWELTBERICHT	1
7.1 Methodik der Umweltprüfung	1
7.1.1 Rechtliche Herleitung.....	1
7.1.2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	1
7.1.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung – Angewandte Untersuchungsmethoden	3
7.1.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen.....	6
7.2 Einleitung mit folgenden Angaben: Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans, einschließlich der Beschreibung der Darstellungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden .	6
7.2.1 Angaben zum Standort.....	6
7.2.2 Inhalte und wichtigste Ziele der FNP-Änderung (Kurzdarstellung).....	7
7.2.3 Beschreibung der Darstellungen des Plans	7
7.2.4 Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens sowie zum Bedarf an Grund und Boden	8
7.2.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	9
7.2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	9
7.2.7 Eingesetzte Energien	9
7.2.8 Abrissarbeiten und Rückbau vorhandener baulicher Anlagen.....	10
7.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	10
7.3.1 Fachgesetze.....	10
7.3.2 Fachplänen und sonstige planungsrelevante Informationen	14
7.4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	19
7.4.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	20
7.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt.....	24
7.4.3 Schutzgut Fläche	28
7.4.4 Schutzgut Boden	30
7.4.5 Schutzgut Wasser.....	32
7.4.6 Schutzgut Klima und Luft einschl. Klimaschutz und Klimawandel.....	34
7.4.7 Schutzgut Landschaft.....	36

7.4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	37
7.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	41
7.4.10	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	41
7.5	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	42
7.6	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	42
7.7	Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	43
7.8	Konzept zur Vermeidung; Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	43
7.9	Beschreibung der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	46
7.10	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei / nach der Realisierung der Planung (Monitoring).....	46
7.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	47
7.12	Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht	51

Abbildungs-, Tabellenverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsraum Umweltbericht o.M. und genordet	2
Abbildung 2	37. FNP-Änderung o.M. und genordet.....	8
Abbildung 3	Übersichtsplan Externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen o.M. und genordet.....	45
Tabelle 1	Schutzgutbezogene Indikatoren	3
Tabelle 2	Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen.....	8
Tabelle 3	Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen	10
Tabelle 4	Darstellung/Inhalte der Fachpläne – sonstige planungsrelevante Informationen.....	14

Begründung
zur
37. Änderung des Flächennutzungsplans
- Aldekerk Süd, Abschnitt 2 -
der Gemeinde Kerken
- Umweltbericht (Teil 2) -

7 UMWELTBERICHT

7.1 Methodik der Umweltprüfung

7.1.1 Rechtliche Herleitung

Der Rat der Gemeinde Kerken hat in seiner Sitzung am 11.05.2022 die Aufstellung der 37. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ beschlossen.

Der vorliegende Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung ist gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des Baugesetzbuches (BauGB) erstellt worden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung entsprechen der Ebene des FNP. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil (Kapitel 7) der Begründung Städtebaulicher Teil.

Die zu prüfenden Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beziehen sich unter Berücksichtigung der Bau- und Betriebsphase auf:

- „a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.“

7.1.2 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

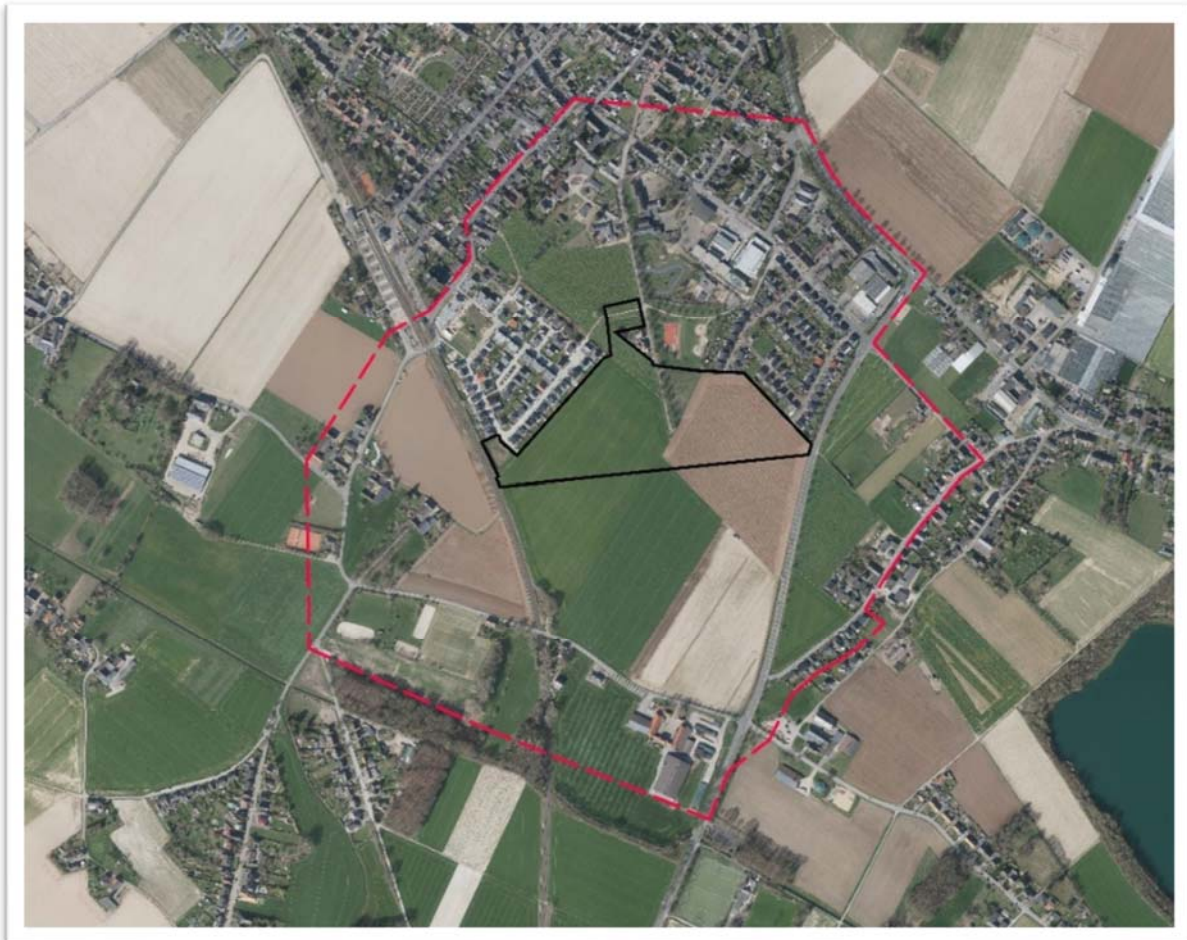
Der Geltungsbereich (auch Änderungsbereich, Planbereich oder Plangebiet) der 37. FNP-Änderung befindet sich im Süden des Ortsteils Aldekerk, östlich des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt, südlich der Grünfläche mit Spiel- und Sportbereichen an der Kempener Straße und westlich des Baugebiets Ackermansfeld.

Der Untersuchungsraum (U-Raum) zur Erfassung der Umweltfolgen wurde so gefasst, dass alle umweltrelevanten Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt werden können. Ggf. darüber hinausgehende Auswirkungen werden verbal beschrieben. Unter Beachtung der Lage, der Bestands- und Nutzungssituation sowie der Schutzgebietskulisse wird der U-Raum (Umkreis ca. 300-400 m in das nördliche Wohngebiet und bis zum östlich gelegenen Ortsteil Rahm bzw. 300-500 m in den südlich und westlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Freiraum) in folgender Weise abgegrenzt:

- Westen: Obereyller Straße/ Bruchstraße mit den Hoflagen Roggenhof, Gromannshof und Ridderbexhof
- Norden: Siedlungsbereich von Aldekerk bis zur Bruchstraße, weiter Richtung Osten bis zur Hülser Straße (B 9)
- Osten: Kempener Landstraße (L 362) bis zum Ortsteil Rahm entlang Rahmener Kirchweg/ Stendener Straße Richtung Süden
- Süden: Landwirtschafts-, Gehölzflächen zwischen Obereyller Straße und Landwehr, einschl. Haus Gastendonk

Der U-Raum (rote Linie in nachfolgender Abbildung) umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 94 ha. Auf den Planbereich (schwarze Linie) entfallen davon ca. 7,91 ha.

Abbildung 1 Untersuchungsraum Umweltbericht o.M. und genordet



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

7.1.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung – Angewandte Untersuchungsmethoden

Die Auswirkungen der Darstellungen der 37. FNP-Änderung auf die Schutzgüter Bevölkerung/ menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, einschl. Klimaschutz und Klimawandel, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Auswirkungen von schweren Unfällen oder Katastrophen und ihre Wechselwirkungen untereinander werden nach der Methodik der ökologischen Risikobeurteilung geprüft.

Aufbauend auf einer Darstellung und Bewertung der Schutzgüter unter Berücksichtigung der Vorbelastung/ Charakteristik des Raums (hier: intensiv landwirtschaftlich genutzter, durch Verkehrswege und überwiegend Wohnbebauung begrenzter Raum) und der Planung (Arrondierung vorhandener Wohngebiete am Siedlungsrand und Schaffung einer Ortsrandeingrünung und Naherholungsmöglichkeiten, Einbeziehung eines vorhandenen Regenklär-/Versickerungsbeckens mit Erweiterung) wird eine Beurteilung der Wirkungs-/ Eingriffsintensität und eine Risikobeurteilung/ Auswirkungsprognose im Hinblick auf möglicherweise erheblich nachteilige Umweltauswirkungen erarbeitet. Können einzelne Planungskomponenten noch nicht ausreichend konkretisiert werden, so ist der Risikobeurteilung der schlechteste Fall (worst case) zu Grunde zu legen, basierend auf vorliegende Angaben der Fachgutachten bzw. verbal-argumentativ abgeleitet auf Grundlage von Indikatoren auf Erfahrungswerten und Abschätzungen (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1 Schutzgutbezogene Indikatoren

Schutzgut	Indikatoren/ Funktionen	Bewertung
Bevölkerung, Mensch, menschliche Gesundheit	erholungsrelevante Wohnumfeldfunktionen (wohnungsnah bis 200 m / siedlungsnah bis 1.000 m)	Vorkommen landschaftlich bzw. städtisch geprägter Frei-/ Stadträume bzw. erholungswirksamer Elemente; Ausprägung Erholungsinfrastruktur; Flächenzugänglichkeit
	städtebauliche Wohnumfeldfunktionen	Ausprägung der Versorgungssituation
	Gesundheit: Immissionen (Lufthygiene, Lärm, Staub, Licht, Geruch, Erschütterungen, Strahlung, Altlasten)	verbal-argumentative Einschätzung der Situation auf Grundlage von Berechnungen/Messwerten, Grenz-, Richt- und Orientierungswerten (z. B. BImSch-Verordnungen, DIN 18005, TA Luft/ TA Lärm, EU-Richtlinien) (ggf. auch entspr. Fachgutachten wie Schalltechnische und/ oder Geruchstechnische Untersuchungen) verbal-argumentative Bewertung
Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion	Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen; Vorkommen Rote-Liste-Arten; Umfang/ Qualität Biotopverlust bzw. Randbeeinträchtigungen; Verinselung/ Störung von Lebensräumen (vgl. auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag LANGE GmbH & Co. KG)
	Schutzstatus	Vorkommen bzw. Nachbarschaft zu Schutzgebieten (LSG, NSG, NATURA 2000, BK, § 42 LNatSchG NRW-Biotope, geschützte Alleen etc.) (ggf. auch entspr. Fachgutachten, z.B. NATURA 2000-Prüfungen)
Fläche	Art der Bodennutzung, Flächenverbrauch Größe der zusammenhängenden (un-/ belasteten) Freiflächen	Größenwerte unter Berücksichtigung der Qualität/ Bedeutung des Standortes; (Verbrauch von Grund und Boden während der Bau- und Betriebsphase: Einschätzung z. B auf Grundlage Festsetzung baulicher Nutzung) verbal-argumentative Bewertung aufgrund Art, Größe und Leistung des Vorhabens unter Berücksichtigung von Schwellenwerten (vgl.

Schutzgut	Indikatoren/ Funktionen	Bewertung
	Schutzstatus	Schutzgut Boden/ Grundwasser): <400 m ² Grundfläche: genehmigungsfreies/ nicht eingriffsrelevantes Vorhaben <2 m Höhe/ Tiefe: genehmigungsfreie/ nicht eingriffsrelev. Aufschüttungen/ Abgrabungen Erdwälle für den Lärmschutz an Straßen- und Schienenwegen gelten i.d.R. nicht als Eingriff < 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch Vorkommen von naturschutzfachlichen bzw. wasserwirtschaftlichen Schutzgebieten, ge- schützten Böden (Sonderstandorte)
Boden	Lebensraumfunktion, Puffer- und Filterfunktion, Regelungsfunktion für den Was- serhaushalt, Archivfunktion (gemäß Auswertung Bodenkarten)	Ermittlung der Natürlichkeit (auch Seltenheit) des Bodens, Grad der Versiegelung/ Überbau- ung; Veränderungen der Bodenstruktur infolge Auf-/ Abtrag, Verdichtung, Entwässerung; Vor- kommen seltener/ schutzwürdiger Böden; Bau- grund Konfliktintensität bei Bauflächen (Einzelflächen bzw. mehrere zusammenhängende Flächen): < 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch
	Ertragsfunktion (gemäß Auswertung Bodenkarte)	Bodenwertzahl/Ackerzahl; Bedeutung für Standort natürlicher Vegetation
	Altlasten	Vorkommen von Altlasten/ Altlastenverdachts- flächen und potenziellen stofflichen Einträgen durch Emissionen (Gewerbe, Verkehr)
Wasser: Grundwasser	Grundwasserneubildungsfunktion	Grad der Versiegelung/ Überbauung Konfliktintensität bei Bauflächen (Einzelflächen bzw. mehrere zusammenhängende Flächen): < 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch
	Grundwasserschutzfunktion, -qualität	Abschätzung der Vorbelastung/ pot. Stoffein- träge, GW-Flurabstände, Wasserdurchlässig- keit/ Sorptionsfähigkeit d. Bodenstandorte
	Schutzstatus	Vorkommen bzw. Nachbarschaft zu Trinkwas- serschutzgebieten, Grenz-/ Richtwerte TrinkWV
Wasser: Oberflächenwasser (Fließ-, Stillgewässer)	Retentionsfunktion, -gebiete	Vorkommen von Rückhalteflächen bzw. Lage in Überschwemmungsgebieten oder über- schwemmungsgefährdeten Gebieten oder an Gewässerläufen mit Überschwemmungsgefahr
	Lebensraumfunktion / Leitstrukturen	Vorkommen von Gewässern und möglicher Randstreifen, Gewässergüte, Strukturgüte
	Hochwasserschutz	Vorkommen von Überschwemmungsgebieten, Hochwasserrisiko-/ gefahrengebieten, Starkre- gengefahren
Klima und Luft einschließlich Klima- schutz, Klimawandel/-an- passung	Lokalklima	von Überbauung/ Versiegelung und Durchgrü- nungsgrad/ Vegetationstyp abhängige Ausbil- dung von Klimatopen
	Klimatische Funktionen	Frischlufzufuhr/ Durchlüftung, Kaltluftentste- hungsgebiete, Luftregenerationsräume (biokli- matische Ausgleichsfunktion bzw. bioklimati- sche Be-/ Entlastungspotenziale) kommunale Klimaleitbilder, -schutzkonzepte
	Schadstoffbelastung (Luft, Gerüche; Treibhausgase,	verbal-argumentative Einschätzung der Situa- tion auf Grundlage von Messwerten, Grenz-,

Schutzgut	Indikatoren/ Funktionen	Bewertung
	CO ₂ -Ausstoß)	Richt- und Orientierungswerten (z. B. BImSch-Verordnungen, TA Luft, EU-Richtlinien); vgl. auch vorliegendes Geruchsgutachten TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG
Landschaft	Natur-/ Landschaftsfunktion	Vorkommen/ Ausprägung gliedernder und belebender Landschaftselemente/ Vielfalt des Landschafts-/ Naturraums bzw. Grad der Überformung der Landschaft durch technische Formen; Relief; Sichtbarrieren/ Einsehbarkeit/ identitätsstiftende Sichtbeziehungen; Einbindung in den Siedlungszusammenhang/ Arrondierung (bei Bauflächen)
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Dokumentations-/ Informationsfunktion	Vorkommen Bau-, Bodendenkmäler sowie traditionell/ kulturhistorisch bedeutsamer Nutzungsformen und ihre Funktion und Bedeutung für die historische Entwicklung des Gebiets, Lage in landes- und/ oder regionalbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen, Archäologischen Bereichen ----- Vorkommen/ Bewertung (Inwertsetzung i. S. von Vermehrung, Reduzierung oder Schädigung) baulicher Anlagen, Verkehrs-/ Leitungsinfrastruktur (vgl. auch Verkehrsuntersuchung BRILON BONDZIO WEISER)
Auswirkungen von schweren Unfällen oder Katastrophen	schwere Unfälle/ Katastrophen	verbal-argumentative Einschätzung von Unfällen/ Katastrophen, die der Bauleitplan auslösen kann bzw. die von außen auf diesen wirken (Darlegung auf Grundlage Hazard-Check, Katalog Störfall-Verordnung, Seveso-III-Richtlinie, KAS-18)
Wechselwirkungen	siehe jeweilige Schutzgüter, Summation/ Kumulation, Vorbelastung	

Gegenstand des Umweltberichts ist die vergleichende Prüfung der Auswirkungen auf die zuvor genannten Schutzgüter hinsichtlich der rechtsgültigen Darstellungen als Flächen für die Landwirtschaft und Wohnbauflächen und den geplanten Darstellungen. Textliche bzw. zeichnerische Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Vermerke sind nicht prüfungspflichtig i.S. der Umweltprüfung, da diese nach anderen gesetzlichen Vorschriften genehmigt werden. Entsprechend erfolgt auch kein weiterer Bezug hierzu.

Die Bestandserfassung/-bewertung erfolgte durch eine problemorientierte Auswertung vorhandener Planungsgrundlagen (u.a. zum B-Plan Nr. 18 „Aldekerk-Süd, Abschnitt 1“) und eigenen Biotoptypenkartierungen und Geländebegehungen im September 2021 sowie Februar und Mai 2022.

Darüber hinaus wurden für die Bauleitplanung (37. Änderung des FNP und B-Plan Aldekerk Nr. 20) weitere Fachgutachten zur Prüfung der Umweltsituation (Auswirkungen der Planung auf das Umfeld bzw. Einwirkungen von außen auf den Planbereich) erarbeitet, die eine Bewertung der Auswirkungen der Planung ermöglichen. Die jeweils angewandte Methodik ist den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen:

- Verkehrsuntersuchung (BRILON BONDZIO WEISER -BBW- Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum; Stand März 2022)
- Baugrunduntersuchung (INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. GREGOR BARTH, Stand Oktober 2022)
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG Geschäftsstelle Essen, Stand März 2023)

- Schalltechnische Untersuchung (BRILON BONDZIO WEISER -BBW- Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum; Stand September 2023)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GMBH & Co. KG, Moers; Stand September 2023)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag als in den Umweltbericht zum B-Plan Aldekerk Nr. 20 integriertes Fachgutachten (Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GMBH & Co. KG, MOERS; Stand September 2023)

7.1.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Der vorliegende Umweltbericht basiert auf öffentlich verfügbaren Daten, der Informationsdienste des Landes NRW und der Gemeinde Kerken/des Kreises Kleve, Ortsbegehungen sowie erforderliche, speziell auf die Planung bezogene vorliegende Fachgutachten (s.o.) bzw. vorliegenden Erkenntnisse der zum Bauleitplanverfahren des 1. Bauabschnitts Gromansfelds erarbeiteten Fachgutachten. Für die Bearbeitung des Umweltberichts liegen ausreichende Planungsinformationen und Daten vor, so dass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung und zugehörigen sonstigen Nutzungen (i.S. Gemeindebedarfsflächen, Grünflächen, Ver- und Entsorgungsflächen) planungsbezogen auf Ebene eines Umweltberichts beurteilt werden können.

Dabei handelt es sich nicht um eine allumfassende Untersuchung zur Umweltverträglichkeit, wie sie üblicherweise bei projektbezogenen einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) in Form einer Umweltverträglichkeitsstudie resp. UVP-Bericht vorliegt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben bestehen jedoch zu den Themen

- eingesetzte Techniken und Stoffen sowie
- eingesetzte Energien

Diesbezüglich können nur Aussagen allgemeiner Art getroffen werden.

7.2 Einleitung mit folgenden Angaben: Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans, einschließlich der Beschreibung der Darstellungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden

7.2.1 Angaben zum Standort

Der Planbereich der 37. FNP-Änderung umfasst ca. 7,91 ha und befindet sich im Süden des Ortsteils Kerken-Aldekerk, zwischen dem Wohngebiet Gromansfeld 1. Bauabschnitt im Westen, einer Öffentlichen Grünfläche mit Kinderspielplatz und Sportbereichen im Norden und dem Wohngebiet Ackermansfeld im Osten.

Er umfasst in der Gemarkung Eyll, Flur 4 und in der Flur 3 der Gemarkung Aldekerk mehrere überwiegend ackerbaulich genutzte Flurstücke. Neben der überwiegend ackerbaulichen Nutzung befindet sich im Norden eine dreieckige Blühfläche, die vormals eingesät und nun verwildert ist (Stand 05/2022). Teil des Geltungsbereichs ist auch der bestehende, eingezäunte und begrünte Regenrückhalte-/versickerungsbereich des 1. Bauabschnitts sowie ein Abschnitt der Kempener Straße (wirtschaftswegeartiger Ausbau) mit Berg-Ahorn-Allee.

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.

Erschlossen ist das Plangebiet über die (Wohn-)Straßen der im Westen und Osten befindlichen Baugebiete sowie über die als Allee ausgebildete Kempener Straße und Marktstraße vom nördlich gelegenen Zentrum von Aldekerk. Über weitere innerörtliche Straßen bestehen Verbindungen zur B 9 (Hülser Straße) und L 362 (Kempener Landstraße). Weitere Angaben sind den jeweiligen schutzgutbezogenen Standortbeschreibungen zu entnehmen.

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 (vgl. auch Kap. 7.3.2).

7.2.2 Inhalte und wichtigste Ziele der FNP-Änderung (Kurzdarstellung)

Mit der 37. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Kerken werden folgende Ziele und Zwecke zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die

- Entwicklung einer Wohnbaufläche 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 der neuen Wohnbauflächen
- Anlage eines Grünzugs als südliche Ortsrandeingrünung mit Naherholungsfunktion für die umliegenden Wohngebiete und die zukünftigen Bewohner der neuen Wohnbauflächen 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.

Bezogen auf die planungsrechtliche Situation ist das Plangebiet als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzuschätzen (Ausnahme bestehender Regenrückhalte-/versickerungsbereich als Teil des B-Plans Aldekerk Nr. 18). Die genannten Ziele sind ohne die Durchführung der 37. FNP-Änderung und eines daraus entwickelten qualifizierten B-Plans bauplanungsrechtlich nicht realisierbar.

7.2.3 Beschreibung der Darstellungen des Plans

Zur Umsetzung der Planungsziele sieht die 37. FNP-Änderung folgende Darstellungen vor:

- Wohnbauflächen
- Flächen für den Gemeinbedarf Einrichtungen und Anlagen für sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier Kindergarten/Kindertagesstätte)

- öffentliche Grünflächen
mit der Zweckbestimmung Sportplatz (kleinflächige Anpassung aufgrund tatsächlicher Liegenschaftsabgrenzungen)
mit der Zweckbestimmung Parkanlage
mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/ Naherholung
- Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser

Abbildung 2 37. FNP-Änderung o.M. und genordet

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

7.2.4 Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens sowie zum Bedarf an Grund und Boden

Mit Bezug auf die zuvor dargelegten projektierten Darstellungen der 37. FNP-Änderung stellt sich der Bedarf an Grund und Boden wie folgt dar.

Tabelle 2 Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

lfd. Nr.	geplante Nutzung	Flächengröße (ha)	maximale Versiegelung (in ca. ha)
1.	Wohnbauflächen	6,43	3,86 ⁽¹⁾
2.	Flächen für den Gemeinbedarf Einrichtungen und Anlagen für sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier Kindergarten/Kindertagesstätte)	0,26	0,16
3.	öffentliche Grünflächen		0 ⁽²⁾

lfd. Nr.	geplante Nutzung	Flächengröße (ha)	maximale Versiegelung (in ca. ha)
3.a	...Zweckbestimmung Sportplatz	0,04	0 ⁽²⁾
3.b	...Zweckbestimmung Parkanlage	0,11	0 ⁽²⁾
3.c	...Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/ Naherholung	0,82	0 ⁽²⁾
4.	Flächen für Abwasserbeseitigung	0,25	0
	Gesamt	7,91	4,02

⁽¹⁾ Annahme: Versiegelungsgrad max. 60% entspr. einer GRZ von 0,4 zzgl. zulässige Überschreitung, ohne Berechnung des Erschließungsanteils

⁽²⁾ ohne Berücksichtigung von teilversiegelten Wegen oder sonstigen Teilversiegelungen

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung können nur überschlägige Angaben zur Versiegelung getroffen werden. Erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können unter Berücksichtigung der feststehenden Erschließungsanlagen und in den Wohnbauflächen liegenden Grünflächen, die auf Ebene des FNP noch Teil der Wohnbauflächen sind, konkretere Angaben dargestellt werden.

7.2.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die 37. FNP-Änderung (mit B-Plan Aldekerk Nr. 20 im Parallelverfahren) schafft in erster Linie die planerischen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung und Errichtung eines Kindergartens/Kindertagesstätte. Bei Realisierung der Bebauung ergeben sich überwiegend hausmüllartige Abfälle (Hausmüll, hausmüllartige Gewerbeabfälle, Sperrmüll, getrennt erfasste organische Abfälle (Abfälle aus der Biotonne, biologisch abbaubare Abfälle (Gartenabfall)), getrennt erfasste Wertstoffe (Glas, Papier/Pappe/Karton), Metalle, Holz, Kunststoffe, Textilien, Elektroaltgeräte, sonstige Abfälle (Batterien, Farben usw.).

In Bezug auf die erzeugten Abfälle durch den Kindergarten/ Kindertagesstätte ist ebenfalls von überwiegend hausmüllähnlichen Abfällen auszugehen.

Allerdings handelt es sich bei den Abfällen z.T. nicht um erstmalig anfallende Abfälle. Da die zukünftigen Bewohner bereits am heutigen Wohnsitz entsprechende Abfälle erzeugen, handelt es sich im weitesten Sinne hinsichtlich der Menge und Zusammensetzung um bereits heute schon erzeugte Abfälle, die mit Wohnort-/ bzw. Standortwechsel lediglich umverteilt werden.

7.2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Hinsichtlich der Techniken und Stoffe kommen jene zum Tragen, die den aktuellen Gesetzen, DIN-Normen, Richtlinien und Verordnungen entsprechen. Sie entsprechen dem jeweiligen Stand der Technik.

7.2.7 Eingesetzte Energien

Für Baumaschinen und andere Fahrzeuge besteht notwendigerweise Kraftstoffbedarf. Desgleichen ist z.B. die Herstellung der Baustoffe für die Erschließungsanlagen und die geplante Bebauung mit einem mehr oder weniger hohen Energieinput verbunden. Angaben hierzu können ohne konkrete Kenntnis der Detail- und Architekturplanungen nicht getroffen werden.

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“.

7.2.8 Abrissarbeiten und Rückbau vorhandener baulicher Anlagen

Der Änderungsbereich umfasst keine Bebauung. Mögliche Anpassungen im Bereich von Straßen-Anbindungspunkten obliegen einer späteren Detailplanung.

7.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

7.3.1 Fachgesetze

Hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter der Umwelt, die in der Umweltprüfung gemäß Baugesetzbuch zu behandeln sind, bestehen diverse Ziele zum Schutz, zur Pflege und der Entwicklung der Umwelt. In der nachfolgenden Tabelle werden die aus den Fachgesetzen zu entnehmenden Ziele des Umweltschutzes, *bezogen auf das konkrete Planungsvorhaben zur Arrondierung von Wohnbauflächen (einschl. Gemeinbedarf, öffentliche Grünflächen) im Bereich bisheriger Flächen für die Landwirtschaft* dargestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass auch EU-Richtlinien direkt für Bauleitplanungen zu beachtende Ziele beinhalten. Viele nationale bzw. lokale Rahmenbedingungen sind durch EU-Richtlinien determiniert.

Tabelle 3 Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
Menschen und menschliche Gesundheit	§1 (1), §1 (4) Nr. 2, §1 (6), §59 BNatSchG §§10, 57-65 LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Raum so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart u. Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (insbes. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft, Schutz und Zugänglichmachung vor allem im besiedelten/ siedlungsnahen Bereichen; Erhalt/ Neuschaffung von Freiräumen im besiedelten/ siedlungsnahen Bereich (z.B. Parkanlagen, Grünanlagen/ Grünzüge, Bäume/ Gehölzstrukturen)
	§§1 und 3 BImSchG div. BImSch-Verordnungen (z.B. Sportanlagenlärmschutzverordnung, Verkehrslärmschutzverordnung, Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung, Störfall-Verordnung, Verordnung über elektromagnetische Felder...) Lärm: TA Lärm, DIN 18005/45691/4109 Freizeitlärmschichtlinie VDI-Richtlinien TA Luft allgemein: Abstandserlass NRW, Seveso III/ KAS 18	Schutz des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden (einschl. Vorbeugung): Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen (elektromagnetische Felder) Festlegung von Immissionsrichtwerten und Luftschadstoffgrenzwerten
	§1 (5) und (6) Nr. 1 BauGB § 3 (1), §6 BauO NRW	Erhalt/ Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse; bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§§ 62-79 BauO NRW §1 (5) und (6) Nr. 2-4 BauGB §2 (2) Nr. 3 ROG	errichten, zu ändern, instand zu halten, dass öffentliche Sicherheit und Ordnung, Leben, Gesundheit (oder die natürlichen Lebensgrundlagen) nicht gefährdet werden; Regelungen zu genehmigungsbedürftigen, -freien Vorhaben/ Baugenehmigungsverfahren (u.a. einfache Verfahren, referenzielle Genehmigung, Bauvorlagen, fliegende Bauten etc.) Zielvorgaben hinsichtlich Schutz/ Bedürfnisse der Bevölkerung, soziale/ kulturelle Bedürfnisse, Belange Bildungswesen sowie Sport/ Freizeit/ Erholung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	§1 (2), §1 (3) Nr. 5 und 6, §§13-18, §§20-30, §§39 und 44 BNatSchG §§10, 30-32, 35-42 LNatSchG NRW	dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere/ Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden (Eingriffsregelung, Kompensationsmaßnahmen) allgemeiner Schutz von wildlebenden Tieren und Pflanzen, Vorschriften für besonders geschützte Arten (allgemeiner/ besonderer Artenschutz)
	§1 (6) Nr. 7a, b BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Aspekte Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt/ der Erhaltungsziele und Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete i.S. des BNatSchG; den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen
	§1a (3) BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG §135a BauGB §11 (4) BauO NRW	Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG) Maßnahmen für den Naturschutz (Ausgleich): Pflichten, Durchführung, Kosten, Satzung Schutz von (zu erhaltenden) Bäumen, Hecken, sonstigen Bepflanzungen während der Bauausführung
	§ 2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung/ Funktionsbeeinträchtigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des BNatSchG durch berufliche Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)
Fläche	§1 (5) BauGB § 1(6) Nr. 7a BauGB §1a (2) BauGB §2 (2) Nr. 2 und 6 ROG §3 (1) BauO NRW §179 BauGB §200a BauGB	vorrangige städtebauliche Entwicklung durch Maßnahmen der Innenentwicklung (Flächenverbrauch) Berücksichtigung des Aspektes Fläche in der Bauleitplanung sparsamer Umgang mit Grund und Boden insbes. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung, Innenentwicklung/ Begrenzung von Bodenversiegelungen/ begrenzte Umnutzung von Landwirtschafts-/ Waldflächen; Begrenzung von Flächeninanspruchnahme im Freiraum (Bodenschutzklausel) Rückbau- und Entsiegelungsgebot Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich umfassen auch Ersatzmaßnahmen
	§1 (3) Nr. 1 und 2, §1(5) BNatSchG	Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, zu entsiegeln und ggf. der natürlichen Entwicklung zu überlassen
Boden	§§1 und 2 BBodSchG §1 (2) LBodSchG NRW	nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (natürliche Funktionen, z.B. Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Funktionen als Archiv der Natur-, Kulturgeschichte;

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
		Nutzungsfunktionen); sparsamer Umgang mit Grund und Boden
	§1 (3) Nr. 2 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können
	§1(6) Nr. 7a BauGB §202 BauGB §3 (1) BauO NRW §2 (2) Nr. 6 ROG §1a (2) BauGB §3 (1), 8 (1) BauO NRW	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Boden in der Bauleitplanung Schutz des Mutterbodens bei Errichtung/ Änderung baulicher Anlagen bzw. Veränderung der Erdoberfläche (Erhalt nutzbarer Zustand, Schutz vor Vermichtung, Vergeudung); Vermeidung, Verwertung von Bauabfällen/ Bodenaushub Entwicklung, Sicherung (und ggf. Wiederherstellung) von Böden und ihren Funktionen; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel); Berücksichtigung wasseraufnahmefähige und begrünte nicht überbaubare Grundstücksflächen
	§2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gem. BBodSchG im Rahmen beruflicher Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)
Wasser	§6 (1) und (2), §§27, 32, 34, §§46-48, §55 (2), §§72ff WHG (LWG NRW) Art. 1 und 4 WRRL Art.1 EG-HWRM-RL	Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften: Erhalt/ Sicherung ihrer Funktions-/ Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Pflanzen und Tiere ortsnahe Versickerung/ Verrieselung/ direkt über Kanalisation in Gewässer eingeleitete, nicht mit Schmutzwasser vermischten Niederschlagswässer
	§2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des WHG
	§1 (6) Nr. 7a BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Wasser in der Bauleitplanung; Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raums in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes; Schutz der Grundwasservorkommen
Klima und Luft Klimaschutz/ Klimawandel	§1 (3) Nr. 4 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes/ Landschaftspflege zu schützen, insbes. für Flächen mit günstiger lufthygienischer/ klimatischer Wirkung (Frisch, Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen); nachhaltige Energieversorgung, zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien
	§1 BImSchG div. BImSch-Verordnungen; TA Luft	Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (einschl. Vorbeugung) Festlegung von Luftschadstoffgrenzwerten
	§1 (5) und (6) Nr. 7a, e, f, h BauGB §1a (5) BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG	Förderung Klimaschutz und Klimaanpassung in der Stadtentwicklung, Berücksichtigung Belange Klima und Luft bei der Aufstellung von Bauleitplänen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität; Vermeidung von Emissionen; Nutzung erneuerbarer Energien; Klimaschutzklausel: „Die Bauleitpläne... sollen dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern,“ 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


Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§ §1 EEG 2021 §§28-39 §1 GEG §§1 und 2 KSG NRW	nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung; Steigerung des Anteils des aus erneuerbaren Energien gewonnenen Stroms auf 65% Bruttostromverbrauch) bis 2030; treibhausgasneutrale Erzeugung bis 2050 möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb gesetzliche Verankerung der Schutzziele; Verringerung Treibhausgasemissionen; Ressourcenschutz
Landschaft	§1 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
	§1 (5) und (6) Nr. 7a BauGB	baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts-/ Landschaftsbildes; Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Landschaft in der Bauleitplanung
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	§1 (1) und §2 DSchG NRW	Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung, wissenschaftliche Erforschung (und Zugänglichmachung) von Denkmälern; angemessene Berücksichtigung der Belange bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen
	§1 (4) Nr. 1, §5(1) BNatSchG §4, §10 LNatSchG NRW	dauerhafte Sicherung von Naturlandschaften und historisch gewachsener Kulturlandschaften
	§1 (6) Nr. 5, 7d BauGB §89 (1) BauO NRW	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenen Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in der Bauleitplanung
	§§3 und 4 EEWärmeG §1 GEG	Nutzungspflicht für definierte Gebäude zur Nutzung erneuerbarer Energien (Wärmeenergiebedarf)
Wechselwirkungen	§1 (6) Nr. 7a und i BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, insbes. auch das Wirkungsgefüge; Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes
Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	§1 (6) Nr. 7j BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind
	KAS-18	Berücksichtigung von Abständen zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten (z.B. Baugebiete mit Wohnanteilen oder öffentlicher Nutzung) im Rahmen der Bauleitplanung
	BImSchG, BImSchV, Seveso III-Richtlinie, Abstandserlass NRW, Hazard-Check, KAS-18	Erfassung von Umwelteinwirkungen, die die Folge von Unfällen/ Katastrophen sind, die von dem beabsichtigten Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist

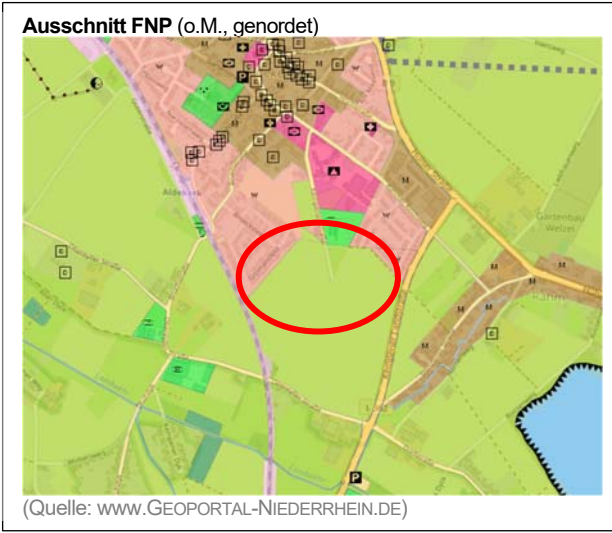

Die zuvor dargelegten Fachgesetze und Verordnungen schaffen den gesetzlichen Rahmen für die Entwicklung des 2. Bauabschnitts des Wohngebiets Aldekerk Süd am südlichen Ortsrand von Aldekerk außerhalb naturschutzfachlicher bzw. wasserwirtschaftlicher Schutzgebiete unter Berücksichtigung gesunder Wohn-/ Arbeitsverhältnisse (u.a. Schutz vor Geräuschen und Gerüchen) auch mit Funktionen für den Naturhaushalt/ Kompensation, den Klimaschutz und das Landschaftsbild.

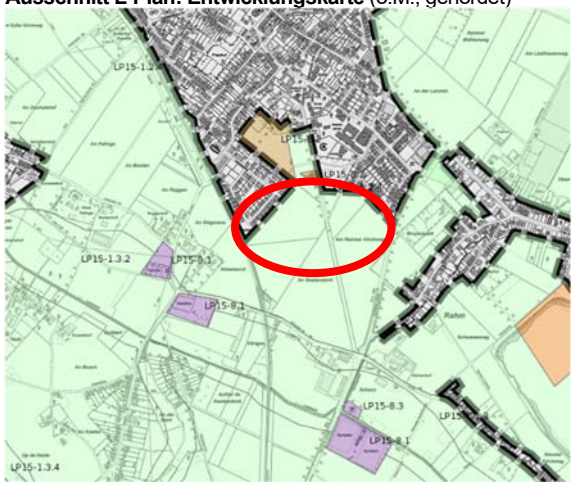
7.3.2 Fachplänen und sonstige planungsrelevante Informationen

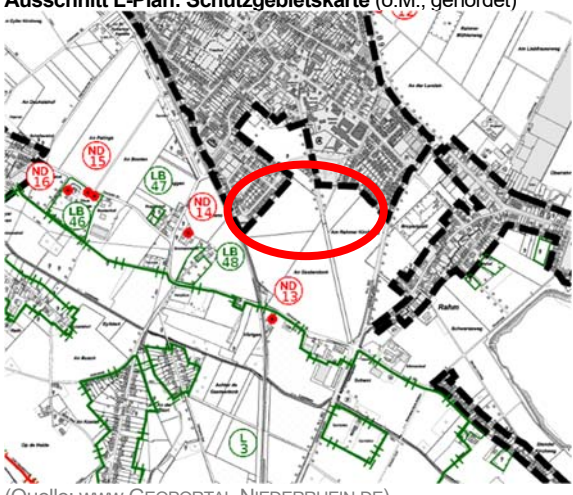
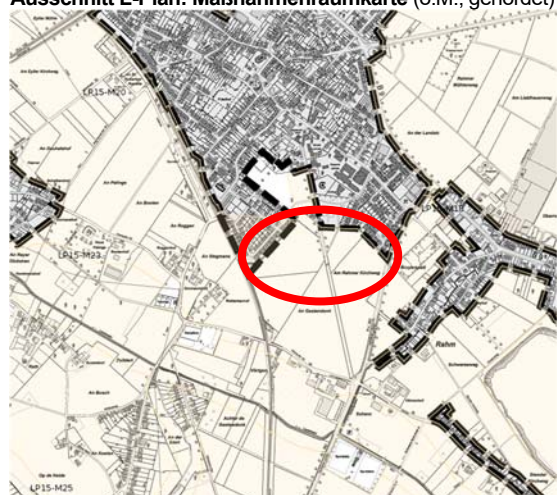

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der Inhalte der im Planbereich und U-Raum des Umweltberichts vorhandenen Fachpläne, Schutzgebiete und sonstige planungsrelevante Informationen.


Tabelle 4 Darstellung/Inhalte der Fachpläne – sonstige planungsrelevante Informationen


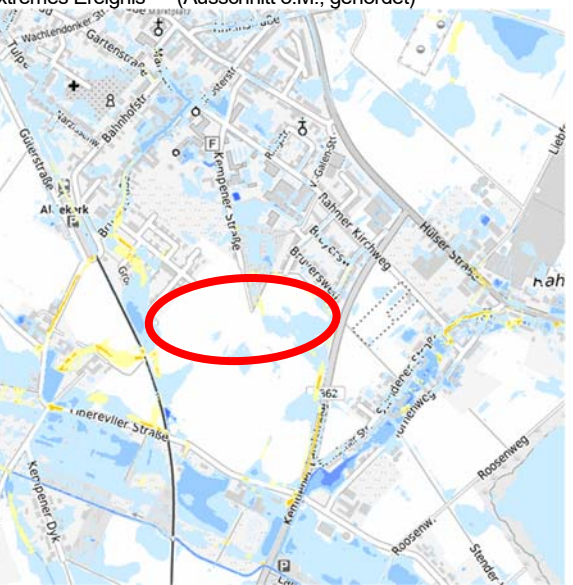
Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz – BRPH (rechtsgültig seit 01.09.2021)	
<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze in Bezug auf Hochwasserrisikomanagement, Klimawandel/-anpassung (vgl. auch Begründung Städtebaulicher Teil) 	
Landesentwicklungsplan - LEP NRW (Stand 14.12.2016; in Kraft getreten am 08.02.2017; einschl. 1. Änderung Stand 12.07.2019, veröffentlicht am 05.08.2019, in Kraft getreten am 06.08.2019)	
<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtliche Darstellungen: Lage im Übergang zwischen Siedlungsraum (Ortslage Aldekerk) und Freiraum <p>flächige zeichnerische Festlegungen: Kerken (Ortsteil Nieukerk) als Grundzentrum</p> <p>die Änderungsverfahren haben keine Relevanz für die Gemeinde Kerken bzw. für den Planbereich</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtliche Darstellungen: Lage im Übergang zwischen Siedlungsraum (Ortslage Aldekerk) und Freiraum
Regionalplan Düsseldorf (RPD) (in Kraft getreten am 13.04.2018; einschl. Änderungen, Stand 26.04.2021)	
<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)  <p>die Änderungsverfahren haben keine Relevanz für die Gemeinde Kerken bzw. für den Planbereich (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) Siedlungsbereich Aldekerk • Bedingter Siedlungsbereich am westlichen/ südwestlichen Ortsrand • Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich im Südwesten, Süden, Osten und Nordosten im Süden mit Überlagerung der Freiraumfunktion Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung • Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr: Kempener Landstraße (L 362), Hülser Straße (B 9) • Schienenweg mit Haltepunkt <p>laut Beikarte 3B stellen die Ortslagen Aldekerk und Nieukerk Zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche dar</p> <p>laut Beikarte 4b sind der überwiegende Geltungsbereich und südöstlich anschließende Flächen als Bereiche mit sehr und besonders schutzwürdigen Böden in Bezug auf die Regelungs- und Pufferfunktion dargestellt</p> <p>laut Beikarte 4j sind der ackerbaulich genutzte Planbereich und südlich anschließende Flächen als agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität dargestellt</p>
Kulturlandschaftliche Fachbeiträge (vgl. auch Kap. 7.4.8)	
<p>zur Landesplanung NRW (2007): Lage innerhalb Kulturlandschaft „Niersniederung“ (Nr. 12) sonst keine Darstellungen (Lage außerhalb landesbedeut- samer sowie bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche)</p> <p>zur Regionalplanung (2013):</p>	<p>zur Landesplanung NRW (2007): s. links; textlich erwähnter kulturlandschaftlich bedeutsamer Stadtkern von Aldekerk, insbes. als Bodenarchiv sowie gut erhaltene früh-/ hochmittelalterliche Siedlungskammer mit tradiertem Ackernutzung</p> <p>zur Regionalplanung (2013): s. links</p>

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>Lage innerhalb Kulturlandschaftsbereich RPD 063 „Terrassenkante der Aldekerker Platte“ sowie Archäologischem Bereich XV „Rheurdt-Kerkener Lehmplatte“ als archäologischer Gunstraum entlang der Terrassenkante mit ur- und frühgeschichtlicher sowie römischer und mittelalterlicher Besiedlung und Verkehrsinfrastruktur</p>	
<p>FNP Kerken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fläche für die Landwirtschaft  <p><i>Die notwendige Änderung der Darstellungen Fläche für die Landwirtschaft in Wohnbaufläche erfolgt im Rahmen der 37. FNP-Änderung im Parallelverfahren, die aus der ASB-Festlegung entwickelt wird (siehe Pkt. Regionalplanung) ((vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • (M) Gemischte Baufläche vorwiegend Bereich Ortsmitte Aldekerk (mit mehreren Baudenkmalen), im östlichen Ortsbereich und Ortsteil Rahm • (W) Wohnbauflächen • Flächen für Gemeinbedarf Einrichtungen und Anlagen Schule, kirchliche Zwecke, Altenheim, Kindergarten • Fläche für die Landwirtschaft • Flächen für Wald einzelne Parzellen nördlich Landwehr • Grünflächen Zweckbestimmung Sportplatz (nördlich Planbereich), Tennisplatz, Reitanlage im Südwesten, Spiel- und Sportplatz südlich des Bahnhofs Aldekerk • örtliche Hauptverkehrsstraßen (Gemeindestraßen; z.B. nördlicher Abschnitt der Kempener Straße) • Flächen für den überörtlichen Verkehr (L 362, B 9) mit Anbauverbotszone
<p>Städtebauliches Strukturkonzept (2012)</p> 	<p>städtebauliche Entwicklung für den Bereich Aldekerk-Süd weite Teile des in der Abbildung mit 2 bezeichneten Abschnitts stehen zum jetzigen Zeitpunkt für eine Entwicklung nicht zur Verfügung, sondern unterliegen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung</p> <p>Erschließung der Abschnitte 2 bis 4 über die Kempener Straße, Ackermansfeld und Bruyersweg; weitere Anbindung von der Kempener Straße des ansonsten über die Bruchstraße erschlossenen Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt hoher Anteil an Doppelhausbebauung</p>
<p>Rechtskräftige Bebauungspläne</p> <ul style="list-style-type: none"> • für den überwiegenden Planbereich besteht kein verbindliches Baurecht durch einen B-Plan (Ausnahme RRB im Bestand als Teil des B-Plans Aldekerk Nr. 18), somit ist dieser Teil nach § 35 BauGB „Außenbereich“ einzuschätzen • Überlagerung des Planbereichs mit Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser; Rechtskraft 13.03.2015 	<p>Siedlungsbereich Aldekerk</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Westen angrenzend - B-Plan Nr. 18 „Aldekerk-Süd, Abschnitt 1“: relevante Festsetzungen Allgemeines Wohngebiet mit GRZ 0,4 sowie Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser; Rechtskraft 13.03.2015 • im Osten angrenzend – B-Plan Nr. 15 „Rahmer Kirchweg/Kempener Landstraße - L 362“: relevante Festsetzungen Allgemeines Wohngebiet mit GRZ 0,4, Kindergarten sowie Öffentliche Grünfläche (Spielplatzbereich mit Parkanlage); Rechtskraft 20.07.2001

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>(Lage/ Umgrenzung Geltungsbereiche angrenzender B-Pläne bzw. Satzungsbereiche siehe auch <i>Begründung städtebaulicher Teil</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • im weiteren Norden gelegen – Gestaltungssatzung Ortskern Aldekerk B-Plan Nr. 2 „Rahmer Kirchweg“ mit 1. Änderung - Gastendonker Weg B-Plan Nr. 14 „Bereich zwischen Rahmer Kirchweg – B9“ außerhalb zusammenhängendem Siedlungsbereich Aldekerk • Innenbereichssatzung „Stendener Straße, Hoernerweg, Huelser Straße“, Rechtskraft 02.06.1994
<p>Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 15 Kerken-Rheurdt (Bekanntmachung 24.04.2013; aufgrund der in Bezug auf das Baugebiet Gromansfeld 1. BA nicht nachgeführten zeichnerischen Unterlagen (abrufbar Homepage Kreis Kleve) wird auf den Datenbestand des Geoportals Niederrhein zurückgegriffen)</p>	
<p>Lage innerhalb Geltungsbereich L-Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsziele (L-Plan Karte A) <div data-bbox="204 705 802 1243" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Ausschnitt L-Plan: Entwicklungskarte (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL-NIEDERRHEIN.DE)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.2: Erhaltung und Entwicklung (hellgrüne Flächeneinfärbung): für die überwiegend land- (und forst)wirtschaftlich genutzten Flächen (außerhalb NATURA 2000-Flächen, schützenswerter Biotope, Biotopverbund) Fokus auf Erhaltung der Grünlandstrukturen, der prägenden Landschaftsfaktoren und der ökologisch bedeutsamen Flächen für den Raum 1.2.4 „Kerkener Feld“ (ca. 278 ha) gelten u.a. weiterhin: Erhalt und Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Nutzflächen um die Ortschaften Kerken/ Eyll/ Rahm; Erhalt und Optimierung vorhandener Obstwiesen (insbes. entlang der Ortsränder) i.S. des Arten-/ Biotopschutzes ○ 6: temporäre Erhaltung der Landschaft bis zur Überführung in die im FNP dargestellten Nutzungen (braune Einfärbung) für dem Raum 6.2: Wohnbauflächen (Ortsrandlage Aldekerk) <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen (L-Plan Karte B) <ul style="list-style-type: none"> ○ keine 	<p>Lage überwiegend innerhalb Geltungsbereich L-Plan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsziele <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.1: Erhaltung (hellgrüne Flächeneinfärbung) für den Entwicklungsraum 1.1.3 „Kerkener Bruch“ (schmales Band südlich Obereyller Straße) u.a. zur Sicherung des regionaltypischen, von der Wechselbeziehung zwischen Bruchgebiet und Mittelterrasse gekennzeichneten Landschaftsbilds ○ 1.2: Erhaltung und Entwicklung für den 1.2.4 (s. links) ○ 1.3: Erhaltung und Entwicklung von Gewässersystemen (hellgrüne Einfärbung): Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässersysteme mit ihren auentypischen Lebensräumen für den Entwicklungsraum 1.3.2 „Leygraaf, Landwehrbach und Stort“ im Süden des U-Raums ○ 6/ 6.2: s. links ○ 8: Beibehaltung der Funktion, für Flächen die eine bes. öffentliche Aufgabe erfüllen (lila Flächeneinfärbung) für den Entwicklungsraum 8.1: Grünflächen; Sicherstellung der jeweiligen Zweckbestimmung, hier Reit- bzw. Tennisplatz <p>nachrichtlich: Biotopverbund Stufe 1 (Grünlandniederungen entlang Landwehr, s.u.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Landschaftsschutzgebiet L3 „Kerkener Bruch“ (s.u.) ○ Naturdenkmäler ND 13: Stiel-Eiche westlich Haus Gastendonk zw. Eyll und Stenden ND 14: Blut-Buche östlich Gromannshofs, an der Bruchstraße ○ Geschützte Landschaftsbestandteile LB47: Laubgehölzbestand, auf einer Weidefläche am Gromannshof LB48: Laubgehölzbestand, parkähnlich ausgeprägt am Ridderbexhof • Maßnahmenräume (L-Plan Karte C) zur Pflege und Entwicklung

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>Ausschnitt L-Plan: Schutzgebietskarte (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL-NIEDERRHEIN.DE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ○ M20 „Kerkener Feld“: Erhalt und Weiterentwicklung der landwirtschaftlich geprägten Landschaft im Hinblick auf die Bedeutung für das Landschaftsbild sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts; Schwerpunkt liegt in der Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Obstwiesen und Anreicherung von linearen Biotopstrukturen entlang von Wegen oder Nutzungsgrenzen (z.B. Feldgehölze, Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen, Feldraine, Krautsäume) 	<p>Ausschnitt L-Plan: Maßnahmenraumkarte (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL-NIEDERRHEIN.DE)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ M18 „Kerkener Platte“ (Hülser Straße mit nordöstlich anschließenden Landwirtschaftsflächen): Erhalt der offenen und durch intensiven Ackerbau geprägten Landschaft in ihrer Nutzung und Aufwertung durch Biotoppflege und -entwicklungsmaßnahmen ○ M20: s. links ○ M23 „Leygraaf, Landwehr und Stort“: Erhalt und Weiterentwicklung der von Gehölzen bzw. Uferandstreifen gesäumten Gewässer / Gräben (Ackerumwandlung, Extensivgrünland, naturnahe Gewässerumgestaltung, Anlage von Biotopstrukturen)
<p>Schutzgebiete schutzwürdige Biotope Biotopverbund</p>	
<p>keine flächigen Schutzgebiete (NSG, LSG, gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG/ § 42 LNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschützte Allee (hellgrüne Linie mit Vollkreisen) <ul style="list-style-type: none"> ○ AL-KLE-0135: Berg-Ahornallee an der Kempener Straße (Beschreibung: einfache Allee, 2-reihig, homogen, mit überwiegend geschlossenem Kronendach, überw. mittleres Baumholz, teils geringes bzw. starkes Baumholz; mit einzelnen Nachpflanzungen) <p>Schutzgebiete: NSG, LSG, § 30-Biotope (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL.NRW.de)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsschutzgebiete (dunkelgrüne Schraffur in nebenstehender Abb.) <ul style="list-style-type: none"> ○ L3 (LSG-4503-0012): LSG Kerkener Bruch (ca. 1.527 ha), ca. 240 m südlich des Plangebiets es gilt u.a. Erhalt und Wiederherstellung einer in weiten Teilen strukturreichen, ländlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft; Erhalt der Gehölzbestände und Grünlandflächen, Bedeutung der Gewässergräben und Waldbestände für den lokalen Biotopverbund, reich gegliedertes Landschaftsbild <p><i>Naturschutzgebiete (braune Schraffur; Naturschutzgebiet „NSG Stendener Benden“ (KLE-062, 3 Teilflächen) in ca. 1.420 m westlicher/ südwestlicher Entfernung) und gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, rote Schraffur) sind weder im Planbereich, noch U-Raum vorhanden; sie sind der Vollständigkeit halber jedoch in der nebenstehenden Abbildung mit dargestellt)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschützte Landschaftsbestandteile (s. Ausschnitt L-Plan) • Geschützte Allee (hellgrüne Linie mit Vollkreisen) <ul style="list-style-type: none"> ○ AL-KLE-0135: s. links ○ AL-KLE-0137: Berg-Ahornallee an der Kempener Landstraße (L 362) (einfache Allee, 2-reihig, einzelne Lücken, streckenweise einseitig) • Flächen im landesweiten Biotopkataster LANUV (hellgrün schraffierte Flächen in nebensteh. Abb.)

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>Schutzgebiete: BK-Biotope, Biotopverbund, Alleen (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL.NRW.de)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ BK-4504-00144 „Landwehrbach zw. Eyller Schanz und Kreisgrenze“, ca. 250 , westlich/ südlich des Plangebiets Schutzziel: Erhaltung und Optimierung eines Fließgewässers mit begleitenden naturnahen Lebensräumen wie Bruchwald, Stillgewässer, Grünland, Flutrasen und Gehölzbeständen als Lebensraum und Vernetzungsbiotop für daran gebundene Pflanzen- und Tierarten ● Biotopverbund (blaue Senkrecht-Schraffur) ○ VB-D-4504-006 „Landwehrbach (Leygraaf) mit angrenzendem Grünland und Kleingehölzen“, Verbundfläche besonderer Bedeutung, ca. 270 m westlich (südlich des Plangebiets); Schutzziel entspr. Ausführungen der zugehörigen BK-Fläche
NATURA 2000	
<ul style="list-style-type: none"> ● nicht vorhanden <p>Entfernung zum nächst gelegenen Vogelschutzgebiet DE-4603-401 „VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ ca. 10 km im Südwesten FFH-Gebiet DE-4504-301 „Staatsforst Rheurdt/ Littard“ ca. 5,4 km im Nordosten DE-4504-302 „Tote Rahm“, ca. 4 km im Südosten</p>	
streng geschützte Arten	
<ul style="list-style-type: none"> ● Listung nach dem Jahr 2000 nachgewiesener planungsrelevanter Arten für den betroffenen Messtischblatt-Quadranten 4504.4 Kerken (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, LANGE GMBH & Co. KG, Stand September 2023) 	
Wasserschutzgebiet	
<ul style="list-style-type: none"> ● Lage weit außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Wasserschutzgebieten Entfernung zu nächst gelegenen Gebieten: Zone 3A „Vinnbrück/ St. Hubert“, ca. 3 km südöstlich Zone 3B „Hartefeld“, ca. 3,6 km nördlich 	
Überschwemmungsgebiet, Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikomanagementplanung/ Risikogebiet; Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH; Starkregengefahren)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Lage weit außerhalb vorläufig gesicherter bzw. festgesetzter Überschwemmungsgebiete ÜSG Niers-System (laufendes Festsetzungsverfahren), ca. 5,8 km im Südwesten ÜSG Fossa Eugeniana/ Niepkanal, Anrathskanal/ Plankendiekskendel und Nebengewässer, ca. 4,46 km im Osten ● Lage außerhalb von Risiko-/ Gefahrengebieten für die Szenarien HQ_{häufig}, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} ● Hinweise auf Starkregengefahren (Angaben für seltene Fließgeschwindigkeit/ Wasserhöhe sowie extreme Fließgeschwindigkeit/ Wasserhöhe): für den Geltungsbereich: Szenario seltenes Ereignis: stellenweise, vor allem randlich der Schienentrasse im Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens sowie entlang der L 362 sowie im Süden Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 m, sowie stellenweise Fließgeschwindigkeiten von 0,2 – 0,5 m/s Szenario extremes Ereignis: größere Flächen vor allem im Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens, entlang der L 362 und im Süden sowie im Norden südlich der Spielflächen/ Parkanlage mit Wasserhöhen 0,1 – 0,5 m bei Fließgeschwindigkeiten von punktuell 0,5 – 2,0 m/s, ansonsten 0,2 – 0,5 m/s (vgl. auch Kap. 7.4.5 sowie Begründung städtebaulicher Teil Kap. 2.1 und 2.7) für den U-Raum: Betroffenheiten vor allem für den Bereich Stenden und innerhalb des im Süden gelegenen Niederungsbereichs 	

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Starkregengefahren NRW: seltenes Ereignis</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>extremes Ereignis (Ausschnitt o.M., genordet)</p>  </div> </div>	
<p>Lärmaktionsplan, Luftreinhalteplan, Klimaschutzkonzept</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Lärmaktionsplan, Fortschreibung 3. Stufe (Beschluss Juli 2019): Lage außerhalb Einflussbereich BAB 40 (Betrachtung A 40 aufgrund Verkehrsmenge von ca. 14 Mio. Kfz pro Jahr); weiterhin ist aber B 9 (Hülser Straße) aufgrund hoher Frequentierung zu berücksichtigen • Luftreinhalteplan: liegt für die Gemeinde nicht vor • Klimaschutzkonzept als langfristige strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für alle zukünftigen Klimaschutzaktivitäten und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimaschutz: in Bearbeitung 	
<p>Baumschutzsatzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • liegt für die Gemeinde nicht vor 	
<p>Luftverteidigungsgroßraumradar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage innerhalb Interessenbereich des Luftverteidigungsgroßraumradars (LV-Radar) Marienbaum 	

7.4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zur Umsetzung der geänderten Darstellungen (des geplanten Vorhabens) dargelegt.

Die Darstellung und Bewertung der möglichen (erheblichen) Umweltauswirkungen (unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Auswirkungen) erfolgt verbal-argumentativ, differenziert nach den drei Stufen:

geringe, mittlere und hohe Umwelterheblichkeit

auf Grundlage von schutzgutbezogenen Indikatoren (vgl. auch Tab. 1).

7.4.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Wohnumfeld

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich keine Wohnbebauung.

Unmittelbar angrenzend sind an der Kempener Straße vier Wohngrundstücke (zwei Doppelhäuser) vorhanden. Das Plangebiet liegt weiterhin in unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Neubaugebiet Gromansfeld (1. Bauabschnitt; Bebauung ab 2015) mit freistehenden meist 1 ½-geschossigen Einfamilienhäusern und 2 ½-geschossigen Mehrfamilienhäuser im Westen und zum in den 2000er Jahren entstandenen Baugebiet Ackermansfeld mit freistehenden 1 ½-Einfamilien- und Doppelhäusern (3 Baulücken) im Osten. Beide Wohngebiete werden durch verkehrsberuhigte Bereiche erschlossen.

Die Anbindung an den in ca. 500 m nördlicher Entfernung gelegenen historischen Ortskern von Aldekerk mit vielfältigen privaten und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen erfolgt über die Kempener Straße. Direkter Anlieger ist auch die Grundschule St. Petrus. Weitere, auch fußläufig erreichbare Einrichtungen der Nahversorgung sowie die Robert-Jungk-Gesamtschule liegen am Rahmer Kirchweg im Nordosten.

Der Bahnhof Aldekerk befindet sich in ca. 500 m nordwestlicher Entfernung. Die Bahnstrecke Krefeld – Kleve wird ausschließlich von Personenzügen der NordWestBahn (RE 10 Niers-Express) tagsüber im 30-min-Takt und in den Randstunden im 60-min-Takt befahren.

Einzelne Hoflagen mit Wohngebäuden und Tierhaltung (Schweine, Rinder, Pferde, vereinzelt auch Schafe), teils auch gewerblicher Nutzung können verstreut im umliegenden südwestlichen und südöstlichen, ggf. auch nordöstlichen Außenbereich verortet werden.

Vom eigentlichen Siedlungskörper abgekoppelt liegt die ehemalige Bauernschaft Rahm östlich der Kempener Landstraße, entlang der Stendener Straße und des Hörnenwegs.

Freizeit und Erholung

Der überwiegend ackerbaulich/landwirtschaftlich genutzte Änderungsbereich ist nicht eingezäunt. Er ist durch die Kempener Straße bzw. vorhandene unterschiedlich beschaffene Wegeverbindungen Richtung Gromansfeld, über die Spiel- und Sportfläche Richtung Gesamtschule bzw. Rahmer Kirchweg sowie entlang der östlichen Feldflur zur Kempener Landstraße (mit einseitigem Fuß-/ Radweg) an die umliegende Wohnbebauung angebunden. Durch die siedlungsnahen Lage wird der Bereich vielfach auch für die sog. Hunde-Runde genutzt.

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend wurde im Zusammenhang mit dem Baugebiet Ackermansfeld ein etwa 1,2 ha großer mit Bäumen bestandener, leicht eingewallter Spiel-/ Sportbereich mit Kleinspielfeld (Fußball/ Basketball, 60 m Laufbahn, zwei Weitsprungfelder, Halfpipe und Spielgeräte) angelegt. Der im Westen gelegene Sportbereich wird dabei im Westen, Süden und Osten von niedrigen Wällen eingefasst.

Daran nördlich anschließend erstreckt sich der über die Kempener Straße erschlossene Wohnmobilstellplatz „Aldekerker Platte“ mit insgesamt 30 Caravan- und Wohnmobilstellplätzen.

Im südlichen und südwestlichen Außenbereich befinden sich weiterhin Reitplätze und eine Tennisanlage.

Abgesehen der Sehenswürdigkeiten im historischen Ortskern Aldekerk, bietet das südliche Umfeld der Ortslage auch naturbezogene Erholungsmöglichkeiten, teils auch außerhalb des U-Raums (Naherholungsgebiet „Eyller See“, Rundwege im Aldekerker Bruch (im Umfeld Landwehrgraben)). Zu nennen sind weiterhin Haus Gastendonk (Herrenhaus, Wasserschloss mit Gastronomie und Landwirtschaft) und Haus Palings (Wasserschloss).

Vorbelastungen

Verkehrsaufkommen, -lärm

Vorbelastungen für das bestehende Wohnumfeld im Untersuchungsraum und auch das derzeit noch ackerbaulich genutzte Plangebiet ergeben sich vorrangig durch Lärmbeeinträchtigungen der im Osten unmittelbar angrenzenden bzw. im Nahbereich verlaufenden L 362 Kempener Landstraße. Verkehrszählungen des Fachgutachters BBW (01.02.2022) zeigten gegenüber der Straßenverkehrszählung aus 2015 (Auskunft des Landesbetriebs Straßenbau NRW (www.nwsib-online.de)) eine Zunahme um rund 2% auf der B 9 südlich der L 362, rund 16% auf der B 9 nördlich der L 362 und rund 7% auf der L 362 südlich der B 9. Insgesamt höchste Verkehrsbelastungen traten in den Morgen- und Nachmittagsspitzenstunden auf. Der anhand von gebräuchlichen Ganglinien hochgerechnete durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) für den Analysefall beträgt auf der Hülser Straße (B 9) maximal rund 16.300 Kfz/Tag (davon rund 840 SV/Tag) und auf der Kempener Landstraße (L 362) maximal rund 6.600 Kfz/Tag (davon rund 380 SV/Tag).

Die Bahnstrecke Krefeld – Kleve grenzt im Westen an den Planbereich. 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 westlicher Entfernung.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens Gromansfeld 1. Bauabschnitt wurden bezüglich des Schienenverkehrs seinerzeit vom Gutachter 60 Züge tagsüber und 6 Züge in der Nacht bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h in Ansatz gebracht. Aus dieser Vorbelastung wurden keine aktiven, jedoch passive Lärmschutzmaßnahmen formuliert bzw. festgesetzt.

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.

Gewerbelärm

Durch das nördlich der Hülser Straße/ Kempener Landstraße in gut 350 m zum zukünftigen Wohngebiet ursprünglich geplante Gewerbegebiet (ca. 5 ha) werden lt. Verkehrsgutachten (BBW) täglich ca. 1.085 Fahrten (Beschäftigten-/ Kunden- und Güterverkehr) als Neuverkehre (Ziel- und Quellverkehr) prognostiziert. Die Planung für das Gewerbegebiet nicht weiterverfolgt.

Weitere Details sind dem städtebaulichen Teil der Begründung und dem Fachgutachten sowie dem nachfolgenden Punkt „Auswirkungen“ zu entnehmen.

Geruch

Im südlichen Außenbereich von Aldekerk befinden sich einzelne landwirtschaftliche Betriebe mit

Schweine- und Rinderhaltung, teils auch Schafe und Pferde. Die im Zuge der Bauleitplanung des Baugebiets Gromansfeld 1. BA seinerzeit ermittelten möglichen Geruchsbelastungen (basierend auf der zum Erarbeitungszeitpunkt geltenden GIRL) ergaben deutlich unter dem Immissionswert für Wohngebiete liegende Gesamtbelastungen der in max. 600 m Entfernung liegenden Betriebe.

sonstige Vorbelastungen

Eine Betroffenheit durch *Hochwasserrisiken* der im Gemeindegebiet als Gewässer mit potenziellem signifikanten Hochwasserrisiko eingestuftes Gewässer Kleine Niers und Niers liegt nicht vor. Aktuelle Starkregengefahrenkarten zeigen jedoch für randliche Flächen im Falle seltener bzw. extremer Fließgeschwindigkeiten/ Wasserhöhen unterschiedlich tiefe Überschwemmungsflächen (vgl. auch Abb. 4, Ausführungen SG Wasser sowie Kap 2.7 der städtebaulichen Begründung).

Der Planbereich liegt nicht innerhalb einer durch Abstandsempfehlungen gekennzeichneten Gefahrenzone eines *Störfallbetriebs*. (weitere Ausführungen s. auch Kap. 7.4.10).

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Rücknahme der Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft (bei überwiegend de facto Landwirtschaftsflächen) zugunsten der Darstellung von Wohnbauflächen, Flächen für Gemeinbedarf (Kindergarten/ Kindertagesstätte) und öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmungen Sportplatz (nur Anpassung an Liegenschaftsdaten ohne Relevanz für Spiel-/ Sportmöglichkeiten), Ortsrandeingrünung/Naherholung und geringfügig als Erweiterung Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser als erstmalige Inanspruchnahme gegenüber bisherigen Darstellungen Vorbereitung für eine erstmalige (wohn-)bauliche Nutzung (einschl. zugehörigen Gemeinbedarfsflächen) im direkten Umfeld zu vorhandenen Wohnbauflächen
- Rücknahme der Darstellung Wohnbauflächen zugunsten der Darstellung als Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser (Dokumentation der Realnutzung)
- temporäre Beeinträchtigungen des vorhandenen Wohnumfelds während der Bauphase durch Lärm, Staub, Erschütterungen etc. bis zur Umsetzung des gesamten Neubaugebiets, insbesondere im Falle keiner bauzeitlichen direkten Anbindung an die Kempener Landstraße (L 362); bauzeitliche Anbindung jedoch in Aussicht gestellt
- gemäß Verkehrsuntersuchung (BBW ¹):
 - durch Wohnbauvorhaben prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen von täglich 1.634 Fahrten (Ziel-, Quellverkehre durch Einwohner-, Besucher- und Lieferverkehre), zeitlich maßgebend für die morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden (7:15 bis 8:15 Uhr bzw. 16:30 bis 17:30 Uhr) an Werktagen und Ableitung über die bestehenden Wohngebiete

¹ 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. Ermittlung der Neuverkehre für Planfall 1 (Anbindung über vorh. Wohnstraßen und 2 (zusätzliche Anbindung des Neubaugebiets über direkt im Osten angrenzende L 362 (Kempener Landstraße)

- Gromansfeld zur Bruchstraße und Ackermansfeld zum Rahmer Kirchweg (Planfall 1 der räumlichen Verteilung) bzw. Ableitung über zusätzliche Anbindung an die im Osten verlaufende Kempener Landstraße (L 362; Planfall 2 der räumlichen Verteilung – lt. Landesbetrieb Straßenbau NRW wird dem nicht zugestimmt; vgl. auch SG Sachgut) daher entspr. Ausführungen nicht mit aufgenommen und auch nicht Gegenstand der Prüfung
- durch Kindertagesstätte prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen von täglich 140 Fahrten (Ziel-, Quellverkehre durch Beschäftigte-, Begleiter- und Lieferverkehre), zeitlich maßgebend für die Schichtzeiten der Beschäftigten sowie Bring-/ Abholzeiten an Werktagen (entsprechend Morgen- und Nachmittagsspitzenstunden)
 - ⇒ aufgrund der geringen zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsaufkommen sind mit Ausnahme im Bruyergweg keine spürbaren Nachteile für Anwohner, Fußgänger und Radfahrer d.h. keine besonderen Veränderungen der Verkehrssituation zu erwartendie Erschließung der neuen Wohnbauflächen über die vorhandenen Erschließungsstraßen der angrenzenden Wohngebiete wird als machbar und verträglich angesehen
 - 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 (Sportanlagenlärmverordnung) für Wohnbauflächen (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)
 - Geräuschimmissionen 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.
 - 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: Beurteilungspegel für Außenwohnbereiche der Wohnbauflächen (Allgemeinen Wohngebiete) im Südosten zur L 362 und im Südwesten zur Bahnlinie bis max. 63 dB(A), Außenwohnbereiche nutzbar
 - Verlärmung von südöstlichen und südwestlichen Teilflächen der neu dargestellten Wohnbauflächen durch Verkehrslärm (L 362 und Schienenverkehr);
 - ⇒ Schutz der zukünftigen Bebauung und Bewohner durch passive Schallschutzmaßnahmen

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.

- Schaffung von neuen naherholungsrelevanten randlichen (mit Ortsrandeingrünung) und inneren Grünflächen für die zukünftigen Bewohner der Wohnbauflächen als auch für die Bewohner der umliegenden bestehenden Wohngebiete

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

7.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Mögliche Betroffenheiten sog. planungsrelevanter Arten werden in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASF) vorgenommen.

Die mit Realisierung der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden in einem in den Umweltbericht zum B-Plan Aldekerk Nr. 20 integrierten Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Reale Vegetation/ Biotoptypen/ Nutzungen

Die Erfassung der realen Vegetation (Biotoptypen) des überwiegend ackerbaulich genutzten Plangebiets mit Umfeld erfolgte im September 2021 sowie Februar bzw. Mai 2022. Das Ergebnis ist in der Plananlage U1 des Umweltberichts/Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum B-Plan Aldekerk Nr. 20 zeichnerisch dargelegt.

Der Geltungsbereich wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt (z.T. Mais). Östliche Parzellen sind mit Feldgras eingesät. Saumbiotope sind infolge der Intensivnutzung kaum oder gar nicht vorhanden. Auch flächige Staudenfluren sind nur bereichsweise vorzufinden: die angelegten Fluren sind im Bereich einer dreieckigen ehemals ebenfalls ackerbaulich genutzte Parzelle (Flurstück 392) vorzufinden; ein teils im Plangebiet liegender Blühstreifen erstreckt sich südlich parallel der Fußwegeverbindung zwischen Kempener Straße und Gromansfeld; eine Röhrichfläche zieht sich entlang des nordöstlichen Siedlungsrandes des Gromansfelds, außerhalb des Änderungsbereichs.

Innerhalb des Plangebiets gelegene Gehölzstrukturen beschränken sich im Wesentlichen auf die den Raum prägende Ahorn-Allee entlang der alten Wegeverbindung der Kempener Straße (innerhalb/ außerhalb des Plangebiets). Die im Kataster unter der Nummer AL-KLE-0135 geführte einfache Allee wird als homogen mit überwiegend geschlossenem Kronendach beschrieben. Als Baumart dominiert Berg-Ahorn mit starkem Baumholz, ergänzt durch Nachpflanzungen. Untergeordnet kommt auch Spitz-Ahorn vor.

Eine einzelne mehrstämmige Pappel (Zitter-/ Hybridpappeln) mit ebenfalls starkem Baumholz stockt in der nordwestlich angrenzenden Ackerflur nordöstlich des Gromansfelds.

Das nähere nördliche Umfeld wird durch den seit etwa 2015 in Umsetzung befindlichen 1. Bauabschnitt des Gromansfelds (inzwischen vollständig bebaut) und das ca. vor 20 Jahren sukzessiv bebaute Wohngebiet Ackermansfeld mit intensiv genutzten Ziergärten bestimmt; der Baum- bzw. Heckenbestand ist entsprechend dem Alter des Baugebiets kaum vorhanden bzw. durch überwiegend nicht heimische Arten geprägt. Der dortige Straßenbaumbestand setzt sich aus z.B. Rotdorn und Amberbaum bzw. randlich von Versickerungsmulden platzierten Ahornen, Eschen oder Winter-Linden zusammen. Die Kempener Landstraße wird von Berg-Ahornen auf der östlichen Straßenseite begleitet. Die an der Kempener Straße gelegene Bestandsbebauung (Haus-Nr. 36/ 38, 40/ 42) ist randlich durch Gehölze und Hecken eingefasst.

Der im Zuge des Baugebiets Ackermansfeld angelegte Spiel- und Sportbereich stellt sich abgesehen der Wege- und Spielflächen als intensiv genutzte Rasenfläche dar, lediglich ein südlicher Streifen wird eher extensiv genutzt bzw. gepflegt. Die Rasen-/ Wiesenflächen werden durch einzelne Laub-Hochstämme (z.B. Winter-Linde, Esche, Kirsche) überstellt; ein Gehölzstreifen mit überwiegend lebensraumtypischen Baum- und Straucharten begrenzt die Fläche zum Wohnmobil-Stellplatz und dem Gelände der Gesamtschule.

Das weitgehend naturnah gestaltete Versickerungsbecken im Südwesten des Baugebiets Gromansfeld zeigte zum Zeitpunkt der Geländebegehung eine geschlossene Vegetationsdecke mit einzelnen Feuchtezeigern auf. Östlich sind sechs jungen Winter-Linden vorgelagert.

Ausgeräumte, strukturarme Ackerflächen dominieren auch das südliche Umfeld von Aldekerk. Grünlandnutzung, vereinzelt auch kleinflächige Laubwaldbestände beschränken sich auf die Niederung der Landwehr.

Die geringe biologische Vielfalt des Planbereichs bzw. des Untersuchungsraums spiegelt sich in den Festsetzungen des Landschaftsplans bzw. den weitgehend fehlenden Schutzgebietsausweisungen wider. Von höherer Bedeutung ist lediglich die den Südrand des Untersuchungsraums tangierende Niederung des Landwehrbachs als wichtiges Element im Biotopverbundsystem. Vorgelagerte, dem Landschaftsschutz unterliegende Landwirtschaftsflächen dienen als Pufferzonen (vgl. auch entsprechende Abbildungen in Kap. 7.3.2).

Tiere

Der Schutz wild lebender Tiere- und Pflanzenarten ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den Bestimmungen des Kapitels 5 (§§ 37-55) verankert. So ergeben sich besondere rechtliche Anforderungen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Planungsverfahren, d.h. auch für den hier betrachteten Bebauungsplan Nr. 20 bzw. den Städtebauliche Entwurf zur geplanten Wohnbebauung.

Die Bauleitplanung selbst entfaltet durch die Erstellung der Planwerke und die Formulierung von (Darstellungen) Festsetzungen keine direkten Wirkungen auf Flora und Fauna. Diese kommen erst im Rahmen der konkreten Umsetzung der geplanten Anlagen zum Tragen, auch können erst zu diesem Zeitpunkt mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten. Wegen der nur mittelbaren Bedeutung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Bauleitplanung bedarf es im Aufstellungsverfahren lediglich einer Abschätzung durch den Plangeber, ob der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände als unüberwindliche Vollzugshindernisse entgegenstehen werden. Dabei steht ihm hinsichtlich der Frage, ob bei Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden, eine naturschutzfachliche

Einschätzungsprärogative zu. Gleiches gilt für die Anordnung von funktionserhaltenden Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Dabei ist eine grundbuchrechtliche, dingliche oder vertragliche Sicherung von CEF-Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung nicht erforderlich. Vielmehr reicht bei diesem Verfahrensschritt die Definition der Maßnahmen und eine „hinreichende Sicherheit“ der Umsetzungsmöglichkeit (vgl. Oberverwaltungsgericht NRW, Urteil vom 05.12.2017, 10 D 97/15.NE) (vgl. auch LANGE GMBH & CO. KG, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag; September 2023).

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASF) basiert als sogenannte "Worst-Case-Analyse" auf vorhandenen und bekannten Daten zu faunistischen Vorkommen, ergänzt durch Ortsbegehungen im September 2021 und im Februar 2022 zwecks Habitatanalyse. So liegen aus der Messtischblattabfrage (MTB 4504/4 „Kerken“) Hinweise auf das Vorkommen von 6 Säugetierarten (Fledermaus), 31 Brutvogelarten und 1 Amphibienart vor (vgl. auch ASF, dort Kap. 2.1 und 4).

Aufgrund der vorgefundenen Strukturen und anthropogenen Störeinflüsse sind für keine der gelisteten Säugetiere (1 siedlungs- sowie 5 waldgebundene Fledermausarten), der Brutvögel (Gilde der Baumhorste, -höhlen bewohnenden Arten, Gebüschbrüter/ Freibrüter in Bäumen, Arten der Gewässer und Ufer, Boden- und Gebäudebrüter), sowie 1 Amphibienart relevante Lebensräume und/oder essentiell bedeutsame Nahrungshabitate vorhanden; eine Betroffenheit *planungsrelevanter Tierarten* liegt nicht vor.

Betrachtet werden im Rahmen des Umweltberichtes nicht planungsrelevante, jedoch *europarechtlich geschützte Arten* (ebenfalls Betrachtung im ASF, dort Kap. 4.2). Systematische Erfassungen der oftmals ubiquitär verbreiteten Arten liegen für den betrachteten Raum jedoch ebenfalls nicht vor. Im Folgenden aufgelistete Arten gelten als potenziell vorkommend:

- Amphibien/ Reptilien
 - Verbreitungskarten des AK Amphibien und Reptilien NRW verzeichnen keine bekannten Vorkommen
 - ⇒ keine Betroffenheit von Amphibien/ Reptilien
- europäische Vogelarten
 - in Gehölzen und Stauden brütende Arten
 - Besiedlung verschiedenster Gehölzbestände von Bäumen über Sträucher hin zu Ziergehölzen und -hecken, Totholzhaufen oder Nistkästen sowie Stauden- und Saumstrukturen. Nischenbrütende Arten können gelegentlich auch an Gebäuden vorgefunden werden, wenn geeignete Plätze vorhanden sind. Die Arten sind i.d.R. wenig störungsanfällige Kulturfolger, die auch in Innenstädten und stark genutzten Siedlungsbereichen anzutreffen sind
 - als für die Gilde exemplarisch genannt werden: Amsel, Buchfink, Elster, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp
 - Entnahme von Gehölz-/ Staudenstrukturen
 - ⇒ mögliche Betroffenheit gebüsch-/ staudenbrütender Vogelarten
 - Arten der Gewässer und Ufer
 - geeignete Strukturen für die Arten sind im betrachteten Raum nicht vorhanden
 - ⇒ keine Betroffenheit der Arten
 - Bodenbrüter
 - für die Gilde der übrigen, in NRW nicht als planungsrelevant definierten bodenbrütenden europäischen Vogelarten der Feldflur (hier etwa die Bachstelze – auch nicht gefährdete Arten wie Austernfischer, Goldammer, Jagdfasan, Wiesenschafstelze u. a.(exemplarisch)) können geeignete Brutplätze aufgrund der innerörtlichen Lage und der damit verbundenen intensiven anthropogenen

- Störung ausgeschlossen werden
 - ⇒ keine Betroffenheit bodenbrütender Vogelarten der Feldflur
- Gebäudebrüter
 - die betrachteten Kulturfolger wie z.B. Dohle, Haussperling, Mauersegler können im Siedlungsbe-
reich häufig vorkommen; Nester wurden an der Bestandsbebauung Kempener Straße und im Um-
feld nicht festgestellt
 - ⇒ keine Betroffenheit von Gebäudebrütern

Vorbelastungen

Der Planbereich stellt sich überwiegend als intensiv genutzte, artenarme und geringwertige Acker- bzw. Feldgrasfläche mit geringer Habitatausstattung dar. Die Fläche liegt zudem für nicht flugfähige Arten durch umliegende (Haupt-)verkehrsstraßen, Bahnlinie und die vorhandenen Wohngebiete mit Spiel-/ Sportbereich verinselt am südlichen Siedlungsrand. Säume als Verbindungsbiotope sind kaum oder gar nicht ausgeprägt.

Abgesehen der Nutzung der vorhandenen randlichen Wege durch Spaziergänger (teils mit Hunden) und Radfahrern ergeben sich akustische als auch visuelle Beeinträchtigungen durch die L 362 im Osten und die Bahnlinie im Westen des Plangebiets.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber rechtsgültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft (bei überwie-
gend de facto geringwertigen Landwirtschaftsflächen mit suboptimaler Habitateignung) Vor-
bereitung zur Änderung der Habitatstrukturen und Schaffung von anthropogen dominierten,
intensiv gepflegten/ genutzten Flächen
 - Schaffung von Grünflächen Zweckbestimmung Parkanlage, Ortsrandeingrünung/ Naherho-
lung mit kompensatorischer Funktion in Bezug auf die landschaftsrechtliche Eingriffsrege-
lung und bedingter Biotopvernetzungsfunktion
 - Regelungen zum Erhalt von wertgebenden Gehölzstrukturen auf Ebene des qualifizierten
B-Plans (Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und von Maßnah-
men zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (vgl. auch Kap. 7.8)
 - Entnahme eines Allee-Baumes wird durch 2 Ersatzpflanzungen im Bereich der Allee aus-
geglichen
 - südliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung und in-
terne Grünflächen Parkanlage bieten Biotopvernetzungsmöglichkeiten
- Redaktionelle Klarstellung der Abgrenzung Grünfläche Sportplatz (Anpassung an reale
Nutzung) ohne Auswirkungen
- gegenüber rechtsgültigen Darstellungen von Wohnbauflächen im Bereich des bestehenden
Regenrückhaltebeckens im Westen des Plangebiets nun Darstellung von de facto vorhan-
denen Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versicke-
rung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versicke-
rung von Niederschlagswasser, Anpassung/ Vergrößerung der Darstellung (Fläche des
RRB) nach Süden auf Kosten von Flächen für die Landwirtschaft; Vergrößerung zur Auf-
nahme zusätzlicher Niederschlagswässer der neuen Wohnbauflächen/Gemeinbedarf bzw.
Straßenwasser (Straßen als Teil der Wohnbauflächen)

- nach Auswertung der vorhandenen Daten zu planungsrelevanten Arten im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (dort Kap. 5) kann der Planbereich und dessen unmittelbare Umgebung folgende Funktion aufweisen, deren Beeinträchtigung durch die Umsetzung der Planung prognostiziert wird:
 - mögliche Betroffenheiten nicht planungsrelevanter, jedoch europarechtlich geschützter Vogelarten: weniger anspruchsvoller Mitglieder der betroffenen Vogel-Gilde der Gehölz- und Staudenbrüter in vorhandenen Bäumen, Sträuchern und Stauden (ohne Gefährdungsstatus – „Allerweltsarten“; exemplarisch benannt: Amsel, Buchfink, Elster, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp) im Falle von Gehölzschnitten, -fällungen, -rodungen oder Entnahme sonstiger krautiger Bodenvegetation

artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 (Tötungsverbot) BNatSchG werden durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (Regelung der Bauzeit und Maßnahme bei vorzeitiger Nutzungsaufgabe von Ackerflächen (Berücksichtigung Nebenbestimmung aus Prüfprotokoll C der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve), vgl. Kap. 5.1 und 6 des ASF) ausgeschlossen

eine populationsrelevante Störung oder auch der Verlust von essenziellen Habitaten (mit Verlust der ökologischen Funktion im Raum) kann für die häufigen Vogelarten grundlegend ausgeschlossen werden, da die Bestände groß sind und der Eingriff im Verhältnis zur Verbreitung der Arten nur einen sehr kleinen Ausschnitt betrifft

weiterhin Berücksichtigung Nebenbestimmung aus Prüfprotokoll C der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve mit Hinweis auf insektenfreundlichen/artenschutzkonforme Beleuchtungsmöglichkeiten
- keine Inanspruchnahme vorhandener naturschutzfachlicher begründeter Schutzgebiete und keine Betroffenheit von im U-Raum gelegenen bzw. angrenzenden Schutzgebieten
- Betroffenheiten des Entwicklungsziel des Landschaftsplans - Ziel 1.2 „Erhaltung und Entwicklung: für die überwiegend land- (und forst-)wirtschaftlich genutzten Flächen (außerhalb NATURA 2000-Flächen, schützenswerter Biotope, Biotopverbund) mit Fokus auf Erhaltung der Grünlandstrukturen und prägenden Landschaftsfaktoren: aufgrund der Siedlungsrandlage, verbunden mit einer Flächengröße von ca. 7,70 ha der derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Parzellen und unter weitgehendem Erhalt der Allee geringe Beeinträchtigung des Entwicklungsziels

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen insgesamt nur geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

7.4.3 Schutzgut Fläche

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Das ca. 7,91 ha große Plangebiet umfasst zum Zeitpunkt der Biotopkartierung in der Hauptsache landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Acker- und Feldgraseinsaat.

Flächenmäßig deutlich untergeordnet sind teil-/ versiegelte Straßen- und Wegeflächen, schmale Wegraine, lineare Gehölzstrukturen und eine kleinere Brache/ Blühfläche sowie das heutige Regenrückhaltebecken mit grasigen Strukturen auf der Sohle sowie den mit Sträuchern bestandenen Böschungen.

Der Änderungsbereich ist ganz überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Das bereits vorhandene Regenrückhaltebecken ist derzeit noch als Wohnbaufläche dargestellt.

Der ca. 94 ha große Untersuchungsraum (einschl. Planbereich 37. FNP-Änderung) ist durch den vorhandenen Siedlungsbereich von Aldekerk (ca. 30,6 ha), die entlang der Stendener Straße angeordnete Bebauung in Rahm (ca. 3,2 ha) und den großflächigen, teils ausgeräumten, durch einzelne Verkehrswege durchzogene Landwirtschaftsflächen mit einzelnen Hoflägen (ca. 60,2 ha) geprägt.

Plangebiet und weitgehend auch der Untersuchungsraum liegen außerhalb naturschutzfachlich relevanter Schutzgebiete. Lediglich Randflächen der Landschaftsschutzgebiete, im landesweiten Biotopkataster geführte Flächen und Biotopverbundflächen im Einflussbereich der Landwehr im Süden (vgl. auch Kap. 7.3.2) ragen in den Untersuchungsraum hinein.

Der Planbereich liegt außerhalb unzerschnittener, verkehrsarmer Räume.

In Bezug auf den Untersuchungsraum ist der Landwehr-Abschnitt und südlich anschließende Flächen zwischen der Bahn im Osten und der Heronger Straße (L 140) im Westen der Flächenkategorie >10-50 km² zuzuordnen (UZVR-5368). Einzelne Areale östlich der Bahn sind infolge der zerschneidend wirkenden Ansiedlung von Stenden in die Kategorie 1-5 km² (UZVR-2545 und UZVR-5369) aufgenommen.

Vorbelastungen

keine Relevanz

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber rechtsgültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft (ca. 7,70 ha) und Wohnbauflächen (ca. 0,21 ha) erstmalige Flächeninanspruchnahme von Freiraum und Versiegelung/ Überbauung einer de facto bisher unversiegelten Acker-/ Feldgrasfläche durch Errichtung von Wohnbauflächen (ca. 6,43 ha), Gemeinbedarfsflächen (Kindergarten/ Kindertagesstätte, ca. 0,26 ha)
- Schaffung (bzw. kleinflächiger Erhalt/ Anpassung Liegenschaften) von begrüntem öffentlich nutzbaren Frei-/ Grünflächen (ca. 0,97 ha) und Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser (ca. 0,25 ha)
- keine Flächeninanspruchnahme von naturschutzfachlich begründeten Schutzgebieten, jedoch erstmalige bauliche Nutzung von im Geltungsbereich des Landschaftsplans gelegenen Flächen mit Entwicklungsziel „Erhaltung und Entwicklung“ (vgl. auch Schutzgut Landschaft)
- keine Inanspruchnahme von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten sowie Hochwasserrisiko-/ gefahrengebieten, jedoch mögliche Überschwemmungen durch Starkregen

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind aufgrund der Flächengröße insgesamt mäßig bis hohe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten (mittlere-hohe Umwelterheblichkeit)

7.4.4 Schutzgut Boden

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Aus den im Geltungsbereich großflächig anstehenden sandig-lehmigen Ausgangssubstraten entwickelten sich meist tiefreichende, schwach humose Parabraunerden stlw. auch Pseudogley-Parabraunerden, Gley-Parabraunerden oder Kolluvisole. Die schluffigen Lehmböden weisen bei Wertzahlen der Bodenschätzung zwischen 68 und 76 eine hohe Ertragsfähigkeit auf. Bei mittlerer bis hoher Sorptionsfähigkeit der Böden (Filterwirkung für Nähr- und auch potenzielle Schadstoffe) und hoher bis sehr hoher nutzbarer Wasserkapazität ist die Wasserdurchlässigkeit bedingt durch den Löss im Oberboden als mäßig, in tieferen Schichten teils als gering zu bezeichnen. Im äußersten Südwesten des Plangebiets stehen dagegen Braunerden an (B6₁). Bei gegenüber den Parabraunerden erhöhtem Sandanteil ist die Ertragsleistung geringer bei ebenfalls geänderten Bodeneigenschaften.

Die flächig anstehenden Parabraunerden sind gemäß der „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000“ des GEOLOGISCHEN DIENSTES (3. Auflage 2018) als Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Kühlfunktion, Wasserhaushalt) bei hoher Funktionserfüllung klassifiziert (bf4_2m).

Die benannte Parabraunerde setzt sich großflächig in den nordwestlichen, nördlichen und östlichen U-Raum fort, unterbrochen durch im Katzengraben anstehende Gleye. Im südlichen, südwestlichen und westlichen U-Raum ist dagegen eine bandartige, der Terrassenkante (etwa Verlauf Obereyller Straße) folgende Abfolge unterschiedlicher terrestrischer, anthropogener und vor allem semiterrestrischer Böden charakteristisch. Je nach Ausgangssubstrat (Löss, Sandlöss, Hochflutlehm, Hochflutsand, Niermoortorf) entwickelten sich lehmig-schluffige Feinsandböden, tonige Lehmböden oder lehmige Schluffböden. Es sind dies neben Braunerden und Aufschüttungsböden (Regosol bzw. Plaggenesche) vor allem Gleye verschiedener Ausprägung. Im Einflussbereich der in einer schmalen Rinne verlaufender Landwehr sind Niedermoorböden vorzufinden.

Die in einem schmalen Band bereichsweise südlich der Obereyller Straße anstehenden Plaggenesche sind ebenfalls mit einer hohen Funktionserfüllung als Archiv der Natur und Kulturgeschichte belegt (bf4_ap). Die in der Altrinnen der Landwehr verbreiteten Böden, verfügen darüber hinaus als sog. klimarelevante Böden über (teils eingeschränkte) Funktionen für die CO₂-Speicherung/ als potenzielle CO₂-Senke (Kurzzeichen bf_4k2; vgl. auch RBP Düsseldorf, Beikarte 4B).

Es liegt gemäß Baugrundgutachten ein Nachweis für die Versickerungsfähigkeit des Bodens vor.

Vorbelastungen

Die im Planbereich mehr oder weniger natürlich gelagerten Böden (Parabraunerden) sind weitgehend unversiegelt, durch langjährige ackerbauliche Nutzung anthropogen hinsichtlich Gefüge und Bodenchemie (z.B. Düngung, maschinelle Bodenbearbeitung) jedoch verändert. Aufgrund ihrer

Fruchtbarkeit werden die Böden im Geltungsbereich intensiv landwirtschaftlich genutzt; die damit verbundenen nutzungsbedingten Einträge in den Boden (mineralische Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Herbizide) und das Befahren mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen wirken sich negativ auf den Bodenhaushalt und die Wasserspeicherfunktion aus.

Dies gilt gleichermaßen für den landwirtschaftlich genutzten Außenbereich im Untersuchungsraum. Darüber hinaus ist der Boden im Siedlungsbereich (Aldekerk, Rahm) durch Umlagerungen, Überbauungen und Versiegelungen mehr oder weniger stark beeinträchtigt. Lebensraum-, Puffer- und Filterfunktion der Böden sind infolgedessen mehr oder weniger stark eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden.

Die Gemeinde Kerken – und somit auch das Plangebiet und U-Raum – befinden sich in der Erdbebenzone 0 sowie zur Untergrundklasse T (vgl. auch Homepage Dt. Geoforschungszentrum). Es besteht somit kein Erfordernis zusätzlicher Baumaßnahmen hinsichtlich Erdbebenlasten (wie z.B. bei Krankenhäusern, Schulen, Feuerwehrgebäuden) (vgl. auch Kap. 7.4.10).

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

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf hat mitgeteilt, dass ein Verdacht auf Kampfmittel besteht (Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Laufgraben, Panzergraben und militärische Anlage)).

Von bergbaulichen Tätigkeiten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen. Das Vorhaben liegt lediglich über dem auf Erdwärme verliehenen Bergwerksfeld „Salvea – Lust auf grüne Energie“.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber rechtsgültigen, nicht baulichen Nutzungen unterliegenden Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft irreversibler Verlust der Lebensraum-, Puffer-, Filter- und Ertragsfunktion im Bereich der Darstellungen Wohnbauflächen und Gemeinbedarf

großflächige Inanspruchnahme gemäß Geologischem Dienst als schutzwürdig klassifizierter naturnahe Böden (rund 7,2 ha), Parabraunerde; Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion); Böden sind im Landschaftsraum jedoch sehr weit verbreitet und weisen keine hohe Dokumentationsfunktion oder besondere Schutzwürdigkeit als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf; keine besondere Naturnähe und keine extremen Standortbedingungen, hat demnach keine besondere Bedeutung für Lebensraumfunktion und das Biotopentwicklungspotenzial

aufgrund ihrer Fruchtbarkeit werden die Böden im Untersuchungsraum intensiv landwirtschaftlich genutzt; die damit verbundenen nutzungsbedingten Einträge in den Boden (mineralische Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Herbizide) und das Befahren mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen wirken sich negativ auf den Bodenhaushalt aus; bei Umsetzung der geplanten Darstellungen entfallen diese Einträge.

- ⇒ als Minderungsmaßnahme werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Regelungen getroffen, dass das gesamte in den Wohnbauflächen und Gemeinbedarfsflächen anfallende Niederschlagswasser (Straßenwasser als auch das auf den Privatgrundstücken anfallende Niederschlagswasser komplett vor Ort zur Versickerung

gebracht wird), damit auch Zielerfüllung der Vorgaben des Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

- ⇒ externe naturschutzrechtlich bedingte Kompensationsflächen für Eingriffe
- ⇒ Darüber hinaus wirken notwendige externe Ausgleichsmaßnahmen multifunktional auch für Eingriffe in den (schutzwürdigen) Boden.
- im Bereich der Grünflächen Aufwertung und Erholung der Böden von Stoffeinträgen der Landwirtschaft (mineralische Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Herbizide)
- vormals als Wohnbauflächen dargestellte Bereiche werden ersetzt durch Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser (Absicherung der Realnutzung und Erweiterungsmöglichkeit)

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind aufgrund der großflächigen Überbauung und Versiegelung überwiegend schutzwürdiger Böden insgesamt mäßig bis hohe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten (mittlere-hohe Umwelterheblichkeit)

7.4.5 Schutzgut Wasser

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Grundwasser

Plangebiet und Untersuchungsraum liegen im Bereich der Hauptwasserscheide zwischen Rhein und Maas, die das Gebiet von Süden nach Norden durchzieht. Die grundwasserleitenden Schichten werden der „Jüngeren Mittelterrasse“ des Rheins, bestehend aus fluviatilen silikatischen Lockergesteinen (Sand und Kies) mit einem überwiegend gut durchlässigen, mäßig ergiebigen bis ergiebigen Porengrundwasserleiter zugeordnet. Die an der Oberfläche anstehenden feinsandig-schluffigen Sedimente weisen i.d.R. geringe Durchlässigkeiten auf.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens zum Baugebiet Gromansfeld 1. BA ergab das Baugrundgutachten mittlere Grundwasserflurabstände von etwa 6 m. Das obere freie Grundwasserstockwerk liegt hier in den Sanden und Kiesen der Unteren Mittelterrasse.

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.

Die generelle Grundwasserfließrichtung ist Südwest bis West. Als Vorfluter wirkt der südwestlich in rund 1 bis 1,5 km Entfernung am Terrassenrand verlaufende Landwehrbach.

Für das auf den öffentlichen Verkehrsflächen des Baugebiets Gromansfeld 1. BA anfallende Niederschlagswasser wurde im Südwesten des Baugebiets eine entsprechende Versickerungsanlage angelegt (Festsetzung als Entsorgungsanlage mit naturnaher Ausgestaltung; Beckensohle bei 30,9 mNHN); die Zuführung der anfallenden Niederschläge erfolgt über eine Kanalisation. Das vorhandene Sickerbecken ist gemäß INGENIEURBÜRO JANSEN (Kurzgutachten 12/ 2021) sowohl für 5-jährige als auch 10-jährige Ereignisse und auch für die Versickerung der Flächen des hier betrachteten 2. Bauabschnitts ausreichend bemessen. Die

Niederschlagsentwässerung der Privatgrundstücke erfolgt über dezentrale Mulden- oder Rigolenversickerung (bei erforderlichem Bodenaustausch der bis 1,5 bzw. 2,5 m Tiefe anstehenden bindigen Substrate).

Im Gebiet Ackermansfeld versickern die anfallenden Niederschläge ebenfalls auf den Privatgrundstücken. Das der Fahrbahn wird über randliche, im Straßenraum angeordnete Mulden versickert.

Planbereich und Untersuchungsraum liegen außerhalb festgesetzter und geplanter Wasserschutzgebiete.

Vorbelastungen

Der chemische als auch mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers im Geltungsbereich und Untersuchungsraum wird als gut bewertet (3. Monitoringzyklus 2013-2018; vgl. ELWAS-WEB).

Das außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten gelegene Plangebiet ist durch eine intensive ackerbauliche Nutzung vorbelastet.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber rechtsgültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft (bei de facto landwirtschaftlicher Nutzung) durch Wohnbauflächen und Gemeinbedarfsflächen deutlich herabgesetzte GW-Neubildungsrate gemäß der auf Ebene des qualifizierten B-Plans zulässigen Überbauungsgrade (ebenengerechte Abschätzung der Versiegelungen vgl. Tab. 2) analog der umliegenden Bestandsbebauung), jedoch mit deutlicher Minderung durch nachgeschaltete Versickerung (private Baugrundstücke, öffentliche Erschließung) analog der vorhandenen Baugebiete Gromansfeld und Ackermansfeld (Regelungen auf Ebene des qualifizierten, B-Plans); damit auch Zielerfüllung der Vorgaben des Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz
- Bestandsicherung vorhandener Regenrückhalte-/versickerungsbereich und Erweiterung im Rahmen der getroffenen Darstellung trägt zur Wiederanreicherung des Grundwassers bei

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind trotz großflächiger Inanspruchnahme bisher unversiegelter Standorte unter Berücksichtigung der nachgeschalteten Versickerung (Baugrundstücke und Erschließung; Festsetzung auf Ebene des B-Plans) insgesamt nur mäßige negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier Grundwasser, zu erwarten (mäßige Umweltherheblichkeit)

Oberflächengewässer

Natürliche Fließ- und Stillgewässer sind im Planbereich nicht vorhanden.

Lokaler Vorfluter des Raums ist der im Süden gelegene und Richtung Nordwesten entwässernde Landwehrbach (außerhalb U-Raum). Er mündet in die Gelderner Fleuth, einem rechten Zufluss der Niers, die der Flussgebietseinheit Maas, hier: Teileinzugsgebiet Maas Nord, zuzuordnen ist.

Der abschnittsweise verrohrt geführte Katzensgraben durchfließt die Ansiedlung von Rahm und mündet an der Kempener Straße in die Landwehr. Der Graben ist überwiegend trocken.

Planbereich und Untersuchungsraum liegen außerhalb festgesetzter bzw. vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete.

Vorbelastungen

Die gemäß Kommunensteckbrief für die Gemeinde Kerken relevanten Risikogewässer Kleine Niers und Niers (Niers System, Teileinzugsgebiet Maas Nord) haben aufgrund der Lage im Nordwesten des Gemeindegebiets keine Relevanz für das Plangebiet bzw. den U-Raum.

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

Gemäß der beim Geoportal Niederrhein/ NRW bzw. 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, sind größere Flächen von Starkregen, vor allem im östlichen Teil des Geltungsbereichs, im Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens, entlang der L 362 und im Süden des Geltungsbereichs sowie im Norden südlich der Spiel-/Sportflächen/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.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- derzeit sind keine Betroffenheiten von Oberflächengewässern erkennbar

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind insgesamt geringe negative bzw. keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier Oberflächengewässer, zu erwarten (geringe bzw. keine Umwelterheblichkeit)

7.4.6 Schutzgut Klima und Luft einschl. Klimaschutz und Klimawandel

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Klima

Der Planungsraum ist dem Niederrheinischen Tiefland zugehörig. Großklimatisch ist er dem nordwesteuropäisch-atlantischen Klima zuzuordnen. Die Summe der mittleren Jahresniederschläge beträgt rd. 700-800 mm, mit leichter Tendenz eines sommerlichen Regenmaximums im Juli. Es überwiegen relativ kühle Sommer und relativ milde Winter mit Jahresdurchschnittstemperaturen von ca. 9,5-10,5°C. Die Winde wehen vorherrschend aus Südwest bis West.

Der überwiegend ackerbaulich genutzte Planbereich wirkt als mehr oder weniger offene Freifläche als Freilandklima. Das Plangebiet verfügt über keine besonderen klimatischen oder lufthygienischen Funktionen (wie z.B. wesentliche Luftleitbahn für den Luftaustausch im Siedlungsraum, großflächige Luftregenerationsfunktion).

Infolge der Versiegelung und Überbauung der überwiegend durchgrüneten Ortslage Aldekerk bildet sich ein Siedlungsklima aus mit leichter Dämpfung der Klimaparameter.

Luft

Die Gemeinde Kerken bzw. der Ortsteil Aldekerk liegt in einer Region, die vergleichsweise gering mit Luftschadstoffen belastet ist. Ein Luftreinhalteplan liegt nicht vor.

Relevant sind hier Hausbrand und Kfz-Emissionen.

Vorbelastungen

derzeit nicht erkennbar

Auf *Klimaschutz und Klimawandel/-anpassung* als eines der zentralen Umweltthemen der Zeit wird verwiesen. 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.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber den rechtsgültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft und Wohnbauflächen (bei de facto landwirtschaftlicher Nutzung) i.S. eines Freilandklimas Ausdehnung mikroklimatisch bedingt wirksamen Bauflächen am Südrand von Aldekerk im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den bestehenden Wohnbauflächen Gromansfeld im Westen und Ackermansfeld im Osten
 - keine spürbaren Auswirkungen auf die Luftqualität und das lokale Klima
- Regelungen zur Begrünung des Freiflächenanteils der Baugrundstücke, des neu geplanten Straßenraums und der Grünflächen (Parkanlage und Ortsrandeingrünung/Naherholung) sowie Dachbegrünungen auf Ebene des qualifizierten B-Plans
- gering umfängliche Erhöhung von Emissionen wie Treibhausgase infolge der von den Wohnbauflächen und der Gemeinbedarfsfläche verursachten (gemäß Verkehrsgutachten prognostizierten) Mehrverkehre
- Empfindlichkeit der geplanten Wohnbauflächen/Gemeinbedarfsflächen gegenüber Starkregenereignissen und sommerlicher Hitze; Minderung durch Maßnahmen zum Maß der baulichen Nutzung und Festlegung von Straßenhöhen auf Ebene des Bebauungsplans sowie Begrünungsmaßnahmen und Schaffung von Grünflächen zur Erhöhung und Aufwertung der Umgebung der Wohnbauflächen einschließlich der Bestandsbaugebiete
- Keine Nutzung fossiler Brennstoffe zur Wärmeerzeugung (Fernwärme aus der Heizzentrale Bruchstraße (BHKW) mit Einsatz ausschließlich heimisch erzeugtem Biomethan)
- Empfindlichkeit der neuen Wohnbauflächen/Gemeinbedarfsflächen aufgrund Starkregenereignissen deren Häufigkeit und Intensität kaum abschätzbar sind, jedoch ist mit einer Zunahme zu rechnen

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind aufgrund der Lage (Lückenschluss/ Schließung des Ortsrands) und Art der geplanten Bebauung insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

7.4.7 Schutzgut Landschaft

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Plangebiet und Untersuchungsraum sind *naturräumlich* dem Niederrheinischen Tiefland (Einheit 57) und der Großlandschaft Kempen-Aldekerker Platten (Einheit 573) zuzuordnen. Die hier großflächig verbreitete „Aldekerker Lehmplatte“ (573.4) bildet die sanft geneigte nördliche Fortsetzung der Krefelder Platte mit feinsandigen, mittelschweren Schotterlehmdecken.

Der südliche bzw. südwestliche und westliche U-Raum (etwa entlang dem Verlauf der Obereyller Straße) ist dagegen dem „Nieu- und Aldekerker Bruch“ (Einheit 537.¹³) zuzuordnen. Die Bruchlandschaft wird dabei durch zahlreiche, dazwischen gelagerten, kaum 1-2 m höheren, kleineren und größeren Niederterrasseninseln gegliedert.

Der Planbereich befindet sich am südlichen Siedlungsrandbereich von Aldekerk.

Er stellt sich als ebene, derzeit überwiegend noch intensiv ackerbaulich genutzte bzw. mit Feldgras eingesät Fläche dar, flankiert und begrenzt von dem noch jungen und wenig durch- bzw. eingegrüntem Wohnbaugebiet Gromansfeld mit Bahnlinie und begrünter Lärm-/ Sichtschutzwand im Westen und dem etwas älteren und besser durchgrüntem Wohngebiet Ackermansfeld im Osten (dichte Eingrünung entlang Kempener Landstraße im Osten, teils mit ergänzendem Wall).

Der Freiraum wird durch die von Norden kommende und in Höhe der Ackerflur endende und rückgebaute Kempener Straße mit anliegender Bestandsbebauung und Grünanlage mit Spiel- / Sportbereich und Blühfläche unterbrochen. Der Alleebaumbestand entlang der Kempener Straße als historische Nord-Südverbindung stellt eine wichtige Grünachse im Orts-/ bzw. Landschaftsbild dar.

Planbereich und auch Teilflächen des östlichen Untersuchungsraums liegen außerhalb unzerschnittener, verkehrsarmer Räume (vgl. auch Kap. 7.4.3).

Das Plangebiet und weite Teile des Untersuchungsraums sind dem Landschaftsraum der „Kempener und Aldekerker Platten“ zugeordnet (LR-I-021 bzw. Landschaftsbildeinheit LBE-I-021-A4). Die fruchtbaren Böden der Aldekerker Platte werden seit Jahrhunderten intensiv ackerbaulich genutzt, sodass die ehemals natürlichen Waldgesellschaften und -flächen kaum noch vorzufinden sind. Auch Grünland beschränkt sich auf feuchtere Bereiche im Einfluss der Landwehr. Strukturierende Elemente wie Hecken und Feldgehölze fehlen größtenteils.

Vorbelastungen

Der derzeitige Siedlungsrand weist abgesehen einzelner (Schnitt-) Heckenstrukturen vor dem Hintergrund geplanter Siedlungserweiterungen keine nennenswerten Eingrünungselemente auf. Auch die Durchgrünung der vorhandenen Wohngebiete ist (noch) als gering bis mäßig zu bezeichnen

und umfasst abgesehen von einzelnen Straßenbäumen überwiegend strukturarme Gärten mit rahmenden Schnitthecken.

Auf die weitgehend ausgeräumte, durch großflächige Ackerschläge charakterisierte Landschaft wurde bereits hingewiesen. Auch die Bahntrasse ist auf Höhe des Plangebiets nicht eingegrünt.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- gegenüber rechtsgültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft und Wohnbauflächen (bei de facto landwirtschaftlicher Nutzung) planerische Vorbereitung einer Ausdehnung von baulichen Nutzungen (Wohnbauflächen, Flächen für Gemeinbedarf, Grünflächen und Entsorgung (Regenrückhalte-/versickerungsbereich mit Erweiterung) unter südlicher Abrundung des Siedlungskörpers der Ortslage Aldekerk und Lückenschluss zwischen vorhandenen Wohnbauflächen
- Schaffung eines begrüneten Ortsrands durch Darstellung einer öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung; Regelungen zur Gestaltung/ Strukturierung auf Ebene des qualifizierten B-Plans, Schaffung weiterer baugebietsinterner Grünflächen und Durchgrünung der Wohnbauflächen
- Weitgehender Erhalt der ortsbildprägender Landschaftselemente (Ahorn-Allee; 1 Entnahme eines jungen Spitz-Ahorns aus erschließungstechnischen Gründen mit zwei Ersatzpflanzungen zur Ergänzung der vorhandenen Allee; Entnahme somit ohne Auswirkungen auf das Landschaftsbild)
- Inanspruchnahme von im Landschaftsplan Nr. 15 gelegenen Flächen des Landschaftsraums 1.2.4 „Kerkener Feld“ mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung und Entwicklung“ infolge Darstellung von Wohnbau- und Gemeinbedarfsflächen sowie öffentlichen Grünflächen und Entsorgungsfläche
keine Inanspruchnahme von für das Entwicklungsziel relevanten Grünlandstrukturen und weitgehender Erhalt der Allee als prägende Landschaftsstruktur

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit); positive Wirkungen durch südliche Ortsrandeingrünung und Durchgrünung der Wohnbauflächen

7.4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Kulturelles Erbe

Baudenkmäler liegen im Planbereich nicht vor.

Bodendenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Die nächst gelegenen Baudenkmäler (mit lfd. Nummer) im Untersuchungsraum orientieren sich in der Ortslage Aldekerk und sind wie folgt:

- Bruchstraße 13: Wohnhaus und Gartenhaus Ackermanshof (Nr. 29); der Hof vor 1387 „op den Acker“ genannt, gehört siedlungsgeschichtlich zu den ältesten im Ortsteil Aldekerk; Lage ca. 200 m nördlich des Plangebiets
- Bruchstraße 19: Wohnhaus (Nr. 30)
- Marktstraße/ Ecke Bruchstraße: ehemalige Klosterkirche (Nr. 20); ehem. Kloster der Franziskanerinnen (Nachweis seit dem 15. Jahrhundert)
- Klosterstraße 13: Wohnhaus (Nr. 18)

Bodendenkmale sind auch für den Untersuchungsraum nicht bekannt.

Gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung (LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND und LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN -LIPPE 2007) gehört die Region um Aldekerk zur historisch gewachsenen Kulturlandschaft der „Niersniederung“ (12). Plangebiet und U-Raum selbst sind jedoch kein Bestandteil Landes-/bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche. Textlich erwähnt wird jedoch die Ortslage Aldekerk mit kulturlandschaftlich bedeutsamem Stadtkern sowie als gut erhaltene früh-/ hochmittelalterliche Siedlungskammer mit tradierter Ackernutzung.

Der Fachbeitrag auf Regionalplanebene (LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND 2013) weist einen Korridor zwischen Kerken (Ortslage Nieukerk) und Kempen-Tönisberg und somit sowohl den Geltungsbereich des B-Plans als auch den U-Raum des Umweltberichts als Kulturlandschaftsbereich aus. Der Raum RPD 063 „Terrassenkante der Aldkerker Platte“ wird wie folgt beschrieben: *„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.“* Als Ziel gelten das Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hoflagen, das Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges und das Bewahren überlieferter naturnaher Landschaftselemente. Das benannte Haus Palings (Wasserschloss) im Südwesten der Ortslage Aldekerk liegt außerhalb des Plangebiets und außerhalb des U-Raums.

Der auf einer Hochfläche, oberhalb von Niederungen gelegene Bereich wird weiterhin dem Archäologischen Bereich XV „Rheurdt-Kerkener Lehmplatte“ als archäologischer Siedlungsgunst- und Nutzungsraum mit ur- und frühgeschichtlichen, römischen und mittelalterlichen Relikten der Besiedlung zugeordnet. Benannt wird hier der mittelalterliche Berger Kirchweg (außerhalb des U-Raums) von Aldekerk zum im weiteren Südosten gelegenen Hülser Berg, mittelalterliche bis neuzeitliche Siedlungen Aldekerk (und Nieukerk) sowie feste Häuser und Mühlen (vgl. auch Kap. 7.3.2).

Vorbelastungen

derzeit nicht erkennbar

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- es sind aufgrund fehlender Betroffenheiten keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe zu erwarten
eine Beeinträchtigung von Belangen und Zielen der Kulturlandschaft „Niersniederung“ und des genannten Kulturlandschaftsbereichs „Terrassenkante der Aldekerker Platte“ ist nicht erkennbar

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe zu erwarten (keine Umwelterheblichkeit)

Sachgut

Der insgesamt ca. 7,91 ha große Änderungsbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt und befindet sich bereits überwiegend im Eigentum der Gemeinde Kerken bzw. sie kann über die Flurstücke bei Umsetzung der Planung verfügen.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt derzeit über die Kempener Straße, die ursprünglich als beidseits mit Bäumen bestandene Straße ab Marktstraße/ Rahmer Kirchweg bis zur Kempener Landstraße (Höhe Einmündung Obereyller Straße) verlief. Das Teilstück der Kempener Landstraße zwischen B 9 und Obereyller Straße entstand in den 1970er/ Anfang der 1980er Jahren zur Entlastung des Ortskerns Aldekerk. Es erfolgte ein Rückbau eines Teilstücks der Kempener Straße zugunsten landwirtschaftlicher Flächen (die alte Trasse ist in Luftbildern noch erkennbar).

Die Baugebiete Gromansfeld und Ackermansfeld verfügen jeweils über zwei auf das Plangebiet zuführende verkehrliche Anbindungspunkte.

Vom Broecksteeg verläuft nach Nordosten bis zur Kempener Straße ein wassergebundener Weg durch das nördliche Plangebiet. Parallel des Wegs verlaufen eine Regenwasserleitung und Schmutzwasserkanal (Druckwasserleitung), wobei der Schmutzwasserkanal die Kempener Straße quert und randlich der Spiel- und Sportflächen nach Süden bis zur Abwasserpumpstation 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 Wohnmobilstellplatzes.

Die Regenwasserbeseitigung des vorhandenen Baugebiets Gromansfeld bzw. der Privatgrundstücke erfolgt über dezentrale Mulden- oder Rigolenversickerung. Das Rückhalte-/ Versickerungsbecken im Südwesten des Plangebiets dient der Aufnahme der im öffentlichen Straßenraum anfallenden Niederschlagswässer. Im Baugebiet Ackermansfeld versickern die Regenmengen auf den einzelnen Wohngrundstücken ebenfalls dezentral, dass auf den befestigten öffentlichen Flächen anfallende Niederschlagswasser wird im Straßenraum, in seitlichen begrünten Mulden zur Versickerung gebracht.

Anfallende Schmutzwässer des Baugebiets Ackermansfeld werden der zentral an der Kempener Straße gelegenen Pumpstation (SW-PW-05) zugeführt (Leistungsfähigkeit von 20 l/s). Die Pumpstation ist für die bauliche Siedlungserweiterung ausreichend bemessen.

Der Planbereich liegt im Kläranlageneinzugsgebiet des Niersverbands (Kläranlage Landwehrbach sowie der „Betriebsstelle Am Aermen Düwel“).

Die Versorgung des Plangebiets mit Anlagen der Telekommunikation, Energie und Wasser ist durch den Anschluss an die vorhandenen Netze möglich: Grundversorgung Strom (Anbieter im Gemeindegebiet ist E.ON Energie Deutschland GmbH); Trinkwasser (Gemeindewerke Kerken Bezug aus Binsheimer Feld (Stadtgebiet Duisburg) mit Aufbereitung in den Wasserwerken Moers-Gerdt und Binsheim); das Baugebiet Gromansfeld 1. Bauabschnitt wird über ein BHKW mit Wärme versorgt. Es ist geplant, auch den 2. Bauabschnitt an das genannte BHKW anzuschließen.

Schutzgutbezogen benennen die vorangegangenen Kapitel bereits die im Siedlungsbereich von Aldekerk neben wohnbaulichen Nutzungen befindlichen privaten und öffentlichen Infrastruktur-/ Gemeinbedarfseinrichtungen wie Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Kindergarten, Seniorenheim, Feuerwehr etc.. In der ehem. Bauernschaft Rahm sind neben Wohnnutzungen auch Tierhaltungen sowie gewerbliche Nutzungen vorzufinden.

Landwirtschaftliche Betriebe mit Schweinehaltung (Mastschweine/ Ferkelaufzucht) und Rinderhaltung (Milchvieh-, Mutterkuhhaltung, Rindermast und Kälberaufzucht) liegen an der Obereyller Straße (zwei Betriebe) bzw. in Rahm (zwei Betriebe).

Das Plangebiet bzw. die Ortslage Aldekerk ist über mehrere Landesstraßen (Ortsumgehung) bzw. die Bundesstraße B 9 an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden. So bestehen direkte Verbindungen zur Kreisstadt Kleve (50 Kilometer) sowie zur 25 Kilometer entfernten Metropole Krefeld. Über die Kempener Landstraße (L 362) besteht eine direkte Anbindung an die Bundesautobahn BAB 40 (Anschlussstelle 5 Kempen).

Der Bahnhof Aldekerk mit Haltepunkt des Niers-Express liegt in ca. 500 m nordwestlicher Entfernung.

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Interessensbereichs des Luftverteidigungs-großraumradars (LV-Radar) Marienbaum (35 km Radius).

Vorbelastungen

Der Planbereich, ist nur über die Kempener Straße und innerörtliche Verbindungen an die L 362 bzw. B 9 angebunden.

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

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Rücknahme der Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft (bei überwiegend de facto Landwirtschaftsflächen) zugunsten der Darstellung von Wohnbauflächen, Flächen für Gemeinbedarf (Kindergarten/ Kindertagesstätte), öffentlichen Grünflächen (Zweckbestimmungen Sportplatz (nur Anpassung an Liegenschaftsdaten ohne Relevanz für Spiel-/ Sportmöglichkeiten; Erhalt einer dortigen Schmutzwasser-Pumpstation), Ortsrandeingrünung/ Naherholung) sowie Entsorgung

planerische Vorbereitung (auf Grundlage von Festlegungen im RPD und auch gemeindlichem Strukturkonzept) zur Schaffung von Wohnraum, insbesondere für im Gemeindegebiet ansässige Bürger*innen; auch zur Vermeidung von Abwanderungen in umliegende Kommunen/Bevölkerungsrückgang und Stärkung/ Auslastung der vorhandenen Infrastruktur

- Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten des vorhandenen Regenrückhalt-/versickerungsbereichs
- Verlust ertragreicher landwirtschaftlicher Produktionsflächen zur Schaffung der planerischen Voraussetzungen zur Erweiterung von Wohnbauflächen gemäß Festlegung im Regionalplan (als ASB) und auf Basis eines seit ca. 10 Jahren bekannten Städtebaulichen Strukturkonzepts mit daraus resultierenden Flächeninanspruchnahmen - von einer Gefährdung landwirtschaftlicher Betriebe in ihrem Bestand und in ihren Entwicklungsmöglichkeiten ist jedoch nicht auszugehen
- Schaffung neuer Sachgüter (Wohnbauflächen, Erschließungsanlagen und Grünflächen einschließlich Anlagen der Regenrückhaltung)
- gemäß Verkehrsgutachten ist Erschließung über das vorhandene Straßensystem als machbar und verträglich angesehen; der im Plangebiet gelegene Abschnitt der Kempener Straße wird folglich keine Hauptverkehrsstraße, sondern Teil der Wohnbaufläche (Regelungen auf Ebene B-Plan)
keine direkte Anbindung an die Kempener Landstraße (L 362; Aussagen des Landesbetriebs Straßenbau NRW; lediglich in Aussicht gestellte mögliche Baustellenzufahrt; Regelungen auf Ebene B-Plan)
- aufgrund der lärmgutachterlichen Erkenntnisse keine nennenswerten Beeinträchtigungen der Bestandsbebauungen

zusammenfassende Beurteilung: durch die Darstellungen der 37. FNP-Änderung sind aufgrund der Flächengröße der beanspruchten Landwirtschaftsflächen insgesamt geringe bis mäßige negative Auswirkungen auf das Schutzgut Sachgut zu erwarten (geringe-mittlere Umwelterheblichkeit)

7.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Es bestehen Wechselwirkungen (ökosystemare Wechselbeziehungen) eines bis zur Realisierung baulicher Nutzungen als versickerungsfähige Acker-/ Feldgrasfläche genutzten, im Außenbereich gelegenen Bereichs mit den relevanten Schutzgütern Fläche und Boden/Grundwasser sowie Sachgut (unversiegelte, ertragreiche Ackerstandorte).

Wechselwirkungen mit NATURA 2000-Gebieten bestehen aufgrund fehlender Schutzgebietskulisse nicht.

7.4.10 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele mit Bezug auf schwere Unfälle oder Katastrophen sind in Kap. 7.3.1 dargelegt.

Für das Plangebiet hat das Dezernat 53.1 (Allgemeiner Immissionsschutz und Koordination) der Bezirksregierung Düsseldorf mit Mitteilung vom 26.01.2022 die Aussage getroffen, dass

der Bereich 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.

Es liegen Hinweise auf Kampfmittel für einzelne Teilflächen des Geltungsbereichs vor. Diese werden vor Baubeginn überprüft und bei Funden entsorgt.

Die Gemeinde Kerken – und somit auch das Plangebiet und U-Raum – befinden sich in der Erdbebenzone 0 sowie zur Untergrundklasse T (vgl. auch Homepage Dt. Geoforschungszentrum). Es besteht somit kein Erfordernis zusätzlicher Baumaßnahmen hinsichtlich Erdbebenlasten (wie z.B. bei Krankenhäusern, Schulen, Feuerwehrgebäuden).

Mögliche Unfälle auf den umliegenden Landes- bzw. Gemeindestraßen sind als normales Gefahrenrisiko einzuschätzen.

7.5 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Baugesetzbuch ist der Begriff „Kumulierung“ nicht definiert. Gemäß § 10 Abs. 4 UVPG ist der Begriff „Kumulierende Vorhaben“ wie folgt erläutert: „....., wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein“.

Nach derzeitigem Kenntnisstand plant die Gemeinde Kerken (als Träger der Bauleitplanung) derzeit weder für den U-Raum noch den gesamten Bereich Aldekerk weitere Darstellungsänderungen zugunsten von Wohnbauflächen. Für eine gemäß gemeindlichem Strukturkonzept unmittelbar nördlich des Plangebiets bereits als Wohnbaufläche dargestellten dreieckigen Bereichs ist derzeit keine Flächenverfügbarkeit gegeben. Weitere im Regionalplan für die zukünftige Siedlungsentwicklung festgelegte ASB-Flächen stehen derzeit für eine kurzfristige Beplanung nicht zur Verfügung (s.u.; vgl. auch Abb. in Kap. 7.3.2).

7.6 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. die Darstellung von Alternativen lassen sich wirkungsvoll nur auf der Ebene des FNPs durchführen, da durch die Standortwahl wesentliche Umweltauswirkungen vermieden werden können, sofern nicht die Regionalplanung die planerische Entscheidung über Standorte vorweggenommen hat (Ziele der Raumordnung).

Planungsalternativen bestehen nicht. Der Planbereich ist bereits im Regionalplan (RPD) durch die Festlegung Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) gesichert (vgl. auch entspr. Abbildung in Tab. 4) und steht für eine Beplanung zur Verfügung. Diese Flächen liegen relativ nah zur zentralen Ortslage und in fußläufiger Entfernung zu Einrichtungen wie Schulen, Kindergarten, kirchliche Einrichtungen, Spiel-/ Sportbereichen sowie Einrichtungen der täglichen Versorgung.

Weitere, im RPD erkennbare ASB-Flächen sowie bedingte ASB-Flächen (Sicherung Trassenkorridor A-Nord) liegen südlich bzw. südwestlich der Bahnstrecke, ebenfalls in der Nähe der ÖPNV-Haltestelle. Über diese Flächen kann die Gemeinde jedoch derzeit nicht verfügen; sie sind durch die Bahnstrecke vom eigentlichen Siedlungskörper getrennt und weisen eine

größere Entfernung zu den oben genannten Einrichtungen auf. Es liegt somit im Interesse der Gemeinde, zunächst Flächen zur Schaffung eines kompakten Siedlungskörpers Aldekerk zu entwickeln.

In der Ortslage Nieukerk bestehen keine weiteren entwicklungsfähigen ASB-Flächen in der benötigten Größenordnung mehr.

Über Baulücken in den Ortslagen Aldekerk und Nieukerk kann die Nachfrage nach Baugrundstücken ebenfalls nicht realisiert werden.

7.7 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Betrachtung der Nullvariante zeigt die Entwicklung des Plangebiets ohne die geänderten Darstellungen. Bezogen auf die planungsrechtliche Situation ist der Änderungsbereich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Die Siedlungserweiterung auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen (Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft im rechtsgültigen FNP) ist somit nicht zu realisieren.

Unter der Annahme gleichbleibender Rahmenbedingungen wird das Plangebiet weiterhin durch die vorhandene intensive ackerbauliche Nutzung mit entsprechenden Stoffeinträgen und Strukturarmut geprägt sein.

7.8 Konzept zur Vermeidung; Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung als auch zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sollen zumindest den Status quo von Natur und Landschaft und der Umwelt allgemein sichern. Dabei ist u.a. die Zielsetzung, Eingriffe so gering wie möglich zu halten und den Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe bevorzugt an der beeinträchtigten Stelle zu leisten. Solche Optimierungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von schädlichen und negativen Einwirkungen auf Lebensgemeinschaften von Menschen, Tieren, Pflanzen und ihre Lebensräume sowie den weiterhin zu berücksichtigenden Schutzgütern müssen auf Ebene des Flächennutzungsplanes insbesondere am Standort i.V.m. der Art der baulichen Nutzung ansetzen, können mitunter jedoch erst im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahren (B-Plan Aldekerk Nr. 20) (ggf. auf Grundlage entsprechender Fachgutachten) konkretisiert und durch entsprechende Festsetzungen gesichert werden. Folgende Maßnahmen lassen sich u.a. benennen:

Maßnahmenvorschlag für die verbindliche Bauleitplanung

- Schutz der im nahen Umfeld wohnenden und zukünftig im Neubaugebiet ansässigen Bevölkerung vor Lärmwirkungen (passiver Lärmschutz)
- Schutz, größtmöglicher Erhalt (z.B. Ahorn-Allee) und Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen durch weitere Anpflanzungen unter Berücksichtigung lebensraumtypischer/ standortgerechter (klimaangepasster/ stadttoleranter) Gehölzauswahl mit Kompensationsfunktion, Funktionen für den lokalen Biotopverbund und zur Eingrünung der Wohnbauflächen in den Siedlungs- bzw. Außenbereich
- Schaffung einer Ortsrandeingrünung mit lebensraumtypischer Gehölzauswahl
- Berücksichtigung der im Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (LANGE GmbH & Co. KG) formulierten Maßnahmen (Berücksichtigung als Hinweis im B-Plan) sowie der Nebenbestimmungen aus dem Prüfprotokoll C der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve

- sachgerechter Abtrag und Lagerung von Oberboden insbesondere in Bereichen erstmaliger Überbauung/ Versiegelung, kein Überfahren/ Verdichten von Böden außerhalb geplanter überbauter bzw. versiegelter Bereiche während der Bauzeit
Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915 und DIN 18320
- Versickerung der anfallenden Niederschläge auf den Privatgrundstücken
- Abführung der Niederschläge im Bereich der öffentlichen Straßenflächen zum vorhandenem/ zu erweiternden Versickerungsbecken sowie zusätzliche Mulde im Bereich der südlichen Grünfläche Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung und Berücksichtigung von Mulden in öffentlichen Verkehrsflächen
- Anschluss an das Fernwärmenetz

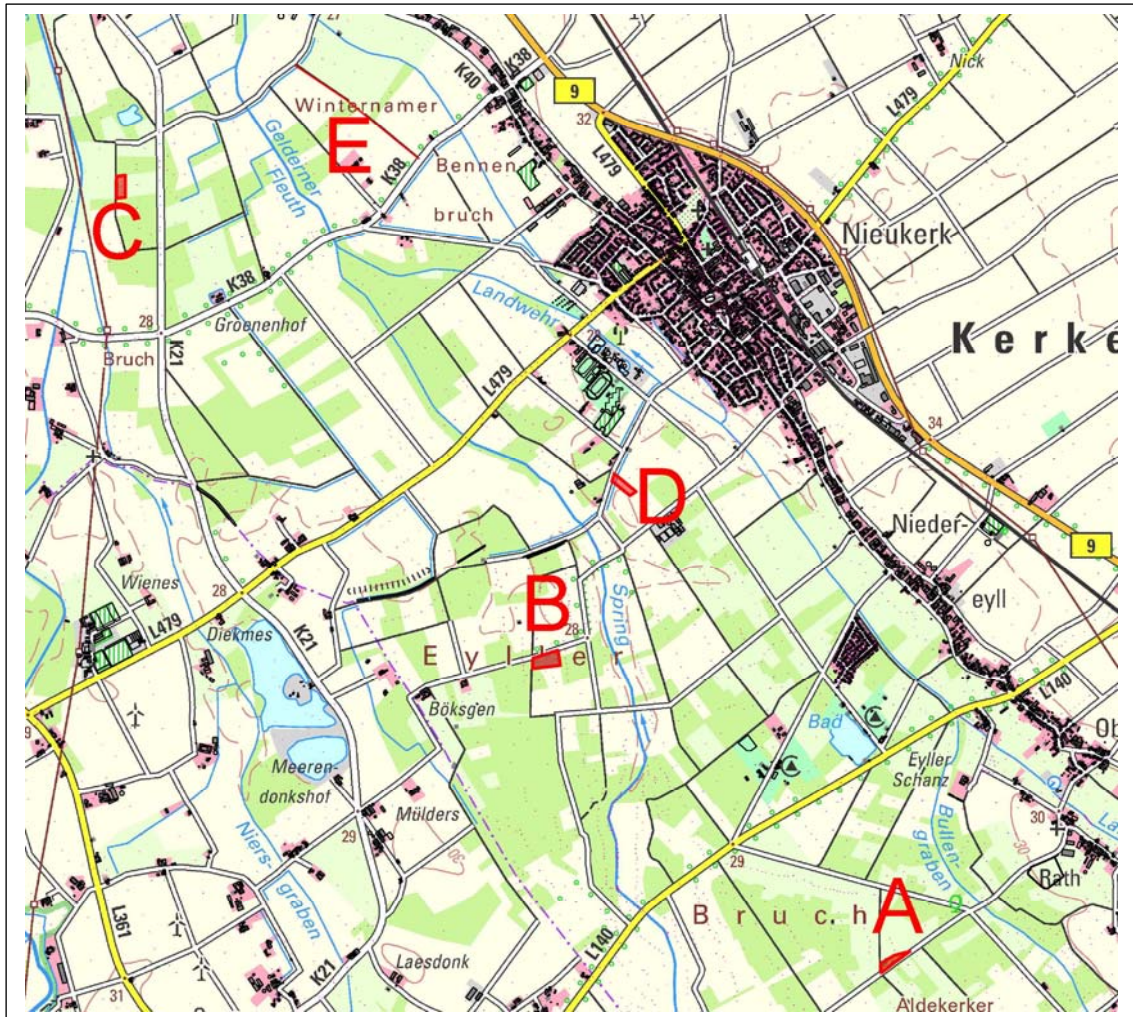
Ausgleichsmaßnahmen, externe Kompensationsmaßnahmen

- mit Bezug auf dem im Parallelverfahren aufgestellten B-Plan Aldekerk Nr. 20 wird der durch die Planung ausgelöste Eingriff nach Naturschutzrecht erfasst und bewertet (Ermittlung und Bewertung des Biotopbestands sowie des Ausgleichsbedarfs erfolgte anhand der „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ (Stand 06/2001))
- der gegenüber dem Geltungsbereich des B-Plans (ca. 8,51 ha) um ca. 0,60 ha kleinere Änderungsbereich (ca. 7,91 ha) ist in Bezug auf die Eingriffsregelung nur von geringer Relevanz (B-Plan: Einbeziehung der zu erhaltenden Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42, Einbeziehung Entsorgungsfläche (Regenrückhaltung und Versickerung), Anpassungsbereich Straße Gromansfeld, Kempener Straße mit weitgehendem Erhalt der Allee-Bäume (Gemeinde Kerken verfügt über keine kommunale Baumschutzsatzung))

unter Berücksichtigung der detailliert im B-Plan Aldekerk Nr. 20 anrechenbaren konkreten Erschließungs- und Freiflächenanteile der Wohnbau- und Gemeinbedarfsflächen (Annahme: mind. 40 % bzw. mind. 60 %), Begrünungen (öffentliche Grünflächen) und nachgeschalteten Versickerung der innerhalb der Bauflächen und öffentlichem Straßenraum anfallenden Niederschläge verbleibt ein Kompensationsdefizit von rd. 84.548 Ökologischen Wertpunkten (ÖWE), welches durch geeignete externe Kompensationsmaßnahmen gedeckt werden muss

die extern gelegenen Ausgleichsmaßnahmen – gemäß BauGB gibt es keine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – können wie folgt benannt werden

Abbildung 3 Übersichtsplan Externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen
o.M. und genordet



Die Kompensation/der Ausgleich durch Aufwertung erfolgt auf folgenden im Eigentum der Gemeinde Kerken stehenden fünf Flächen, die sich westlich und südlich der Ortslage Nieukerk sowie westlich der Ortslage Aldekerk befinden:

1. Fläche A – Flächenbezeichnung „Neuer Bendenweg“, Gemeinde Kerken, Gemarkung Aldekerk, Flur 5, Flurstück 16 mit einer Flächengröße von 5.299 m² 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 m² 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 m² 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 m² 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 m² 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).

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 Bepflanzung 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 Siedlungsbe- reich im Regionalplan Düsseldorf gesichert und abschließend abgewogen.

7.9 Beschreibung der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Größenwerte und irreversibler Inanspruchnahme bisher unversiegelter ertragreicher Ackerstandorte für die Schutzgüter Fläche und Boden mäßige bis hohe, jedoch **keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

7.10 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei / nach der Realisierung der Planung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB müssen Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, überwachen. Durch die Überwachung soll sichergestellt werden, dass nachteilige unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können. Die nach Anlage 1 BauGB Nr. 3b aufgeführten Überwachungsmaßnahmen sowie Informationen durch die Behörden gemäß § 4 Absatz 3 BauGB dienen dazu.

Gegenstand der Umweltüberwachung können vorrangig die Umweltauswirkungen sein, die auf einer im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen Prognoseentscheidung beruhen, wie z. B. höhere Verkehrszahlen als gutachterlich prognostiziert, Überwachung von emittierenden Anlagen.

Da der Flächennutzungsplan im Allgemeinen keine allgemeine Verbindlichkeit in Form von Bau- rechten begründet, hat die Umweltüberwachung im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung

eine geringere Bedeutung. Planbedingte mögliche Umweltauswirkungen werden durch den FNP zwar vorbereitet, erfahren aber erst durch die nachgeschalteten Planungen (Bebauungsplan und weitere Genehmigungsverfahren) ihre Rechtsverbindlichkeit.

Maßnahmen des Monitorings für die prüfpflichtigen Darstellungen der 37. FNP-Änderung werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 beschrieben und hier im Zuge der FNP-Änderung nur thematisch benannt: Verkehrsbelange (Verkehrsmengen-/Lärmmonitoring), Grünordnung (Umsetzung Ortsrandeingrünung und interner Grünflächen)/Ausgleichsmaßnahmen (intern/extern). Weitere Monitoringmaßnahmen werden mit Fortschreiten der Planung bei Bedarf ergänzt.

Die Gemeinde Kerken wird darüber hinaus beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden oder sonstiger Sachkundiger (Naturschutzverbände o.ä.) und auch aus der Bevölkerung angemessene zusätzliche Überwachungskontrollen durchführen.

Die oben dargelegten Monitoringmaßnahmen sowie deren Umsetzung werden vertraglich gesichert.

7.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Mit dem Beschluss des Rates vom 11.05.2022 verfolgt die Gemeinde Kerken das Ziel, im Süden des Ortsteils Aldekerk die 37. Änderung des Flächennutzungsplans mit dem vordringlichen Ziel Darstellung von Wohnbauflächen aufzustellen.

Für die 37. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Kerken wurde gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) in § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c des BauGB eine 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.

Für die Umweltprüfung wurde ein Untersuchungsraum (ca. 94 ha) innerhalb eines ca. 300-500 m Puffers um den Geltungsbereich der 37. FNP-Änderung (ca. 7,91 ha) zugrunde gelegt.

Gegenstand des Umweltberichtes bzw. der Umweltprüfung ist die Prüfung der geänderten Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft (ca. 7,70 ha) und Wohnbauflächen (ca. 0,21 ha) in Wohnbauflächen (ca. 6,43 ha), Flächen für den Gemeinbedarf Einrichtungen und Anlagen für sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier Kindergarten/Kindertagesstätte ca. 0,26 ha), öffentliche Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung (0,97 ha: Zweckbestimmung Sportplatz (ca. 0,04 ha), Parkanlage (ca. 0,11 ha) und Ortsrandeingrünung/Naherholung (ca. 0,82 ha)) und Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser (ca. 0,25 ha).

Die Aufstellung des B-Plans Aldekerk Nr. 20 erfolgt im Parallelverfahren.

Bezogen auf die Ebene des Flächennutzungsplans bestehen keine Planungsalternativen.

Kumulierende Vorhaben bzw. Kumulierung mit den Auswirkungen von weiteren, durch die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung vorgesehenen Wohnbauflächen im Gemeindegebiet

können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Der rechtsgültige Regionalplan legt jedoch einen derzeit landwirtschaftlich genutzten und im FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Raum zwischen der L 140, dem westlichen Siedlungsrand von Aldekerk und Obereyll als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) fest, ergänzt durch einen Korridor „bedingter Siedlungsbereiche“. Diese Flächen stehen jedoch derzeit nicht zur Verfügung.

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.

Der Planbereich befindet sich am südlichen Siedlungsrand und ist als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Schutzgebiete bzw. geschützte Landschaftsstrukturen nach Bundes-/ Landesnaturschutzgesetz bestehen für das Plangebiet für die Ahorn-Allee entlang der Kempener Straße. Im landesweiten Biotopkataster erfasste Flächen und Biotopverbundflächen sind nicht erfasst.

Der Landschaftsplan definiert für den Raum 1.2.4 „Kerkener Feld“ das Entwicklungsziel Erhaltung und Entwicklung. Der Fokus liegt dabei auf der Erhaltung der Grünlandstrukturen, der prägenden Landschaftsfaktoren und der ökologisch bedeutsamen Flächen.

Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz, Hochwasserrisiko-/ Gefahrenggebiete und Überschwemmungsgebiete sind für den Planbereich ebenfalls nicht festgelegt. 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. 4,02 ha erstmalige und irreversible Inanspruchnahme (i.S. weitgehend Vollversiegelung durch Erschließungsanlagen und Überbauung sowie Teilversiegelungen) 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, 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 (Sportanlagenlärmverordnung) 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) Geräuschimmissionen 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.

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: 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-Schalldämm-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 schalldämmte, 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
- Landschaft: Ausdehnung des Siedlungsrandes unter Ausbildung einer Ortsrandeingrünung und 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 (Wohnbauflächen, Erschließungsanlagen und Grünflächen einschließlich Anlagen der Regenrückhaltung)

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und Kulturgütern/ Kulturlandschaftsbereichen sind derzeit nicht erkennbar.

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen besteht ebenfalls nicht.

Die Auswirkungen werden durch entsprechende Maßnahmen/Regelungen sowie Festsetzungen auf Ebene der qualifizierten Bauleitplanung auf Grundlage der vorliegenden Fachgutachten zu den Themen Lärm und Artenschutz vermieden, verhindert bzw. verringert. Aufgrund der Ergebnisse der Fachgutachten zu den Themenbereichen Verkehr, Geruch aus Tierhaltungsbetrieben und Baugrunduntersuchung ergeben sich keine für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung umzusetzenden Maßnahmen (außer ggf. Hinweise).

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (gem. Empfehlungen des Arbeitskreises Eingriffsregelung - Bauleitplanung Kreis Kleve) wurde auf Grundlage des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 ein Defizit von 54.548 Ökologischen Werteinheiten ermittelt. Somit werden externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die dafür herangezogenen Flächen liegen ausschließlich im Gemeindegebiet und im Eigentum der Gemeinde Kerken.

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 Flächennutzungsplan selbst als vorlaufender Bauleitplan begründet in der Regel keine allgemeine Verbindlichkeit in Form von Baurechten. Gegenstand einer Umweltüberwachung (Monitoring) können vorrangig die Umweltauswirkungen sein, die auf einer im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen Prognoseentscheidung beruhen. Als Monitoringmaßnahmen können aufgeführt werden: Verkehrsmengen-/lärm- und Geruchsmo- nitoring, Überprüfung Umsetzung der Ortsrandeingrünung sowie aller weiterer Bepflanzungs- / Ausgleichsmaßnahmen im Baugebiet selbst sowie extern; Umsetzung der artenschutzkon- formen Beleuchtung.

7.12 Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- BauGB – Baugesetzbuch - in der Fassung vom 03. November 2017, in der zuletzt gültigen Fassung
- BauO NRW - Landesbauordnung Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - vom 21. Juli 2018, in der zuletzt gültigen Fassung
- BauNVO – Baunutzungsverordnung - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 21. November 2017, in der zuletzt gültigen Fassung
- BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, vom 17. Mai 2013, in der zuletzt gültigen Fassung
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, gültig seit 01.03.2010, in der zuletzt gültigen Fassung
- BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, in der zuletzt gültigen Fassung
- DIN 18005-1 – Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juni 2023
- DIN 18320 - VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Landschaftsbauarbeiten, Ausgabe 09/2019
- DIN 45691 – Geräuschkontingentierung, Ausgabe 12/ 2006
- DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz - Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen- vom 13. April 2022, in der zuletzt gültigen Fassung
- EEG 2023 – Erneuerbare-Energien-Gesetz, Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014, in der zuletzt gültigen Fassung
- FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen -Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie- vom 21.05.1992
- GEG – Gebäudeenergiegesetz - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden vom 08. August 2020, in der zuletzt gültigen Fassung
- KAS-18 Leitfaden - Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung- Umsetzung § 50 BImSchG Kommission für Anlagensicherheit (KAS), Stand 2010
- KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2020, in der zuletzt gültigen Fassung
- KlimSchG NRW - Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 08. Juli 2021, in der zuletzt gültigen Fassung
- LFoG - Landesforstgesetz- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 24. April 1980, in der zuletzt gültigen Fassung
- LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen vom 15. November 2016, in der zuletzt gültigen Fassung
- LWG NRW – Landeswassergesetz - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 08. Juli 2016, in der zuletzt gültigen Fassung
- RLS-90 – Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990/ RLS-19 - Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019
- ROG – Raumordnungsgesetz - vom 22. Dezember 2008, in der zuletzt gültigen Fassung
- StrWG NRW – Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 23. September 1995, in der zuletzt gültigen Fassung
- TA Lärm -Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum

Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. August 1998, zuletzt geändert 07.07.2017

TA-Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 18. August 2021

USchadG – Umweltschadengesetz - Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden- vom 05. März 2021, in der zuletzt gültigen Fassung

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - vom 18. März 2021, in der zuletzt gültigen Fassung

WHG – Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009, in der zuletzt gültigen Fassung

Allgemeine Literatur, Quellen und Fachgutachten

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG

Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3: Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). Hannover 1972

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF

Regionalplan Düsseldorf (RPD), Blatt 11 und 13, mit Beikarten. Inkrafttretung gemäß Bekanntmachung vom 13.04.2018. Düsseldorf, Stand 26.04.2021

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF / Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW

Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW. Hochwassergefährdung und Maßnahmenplanung Kerken. Kommunensteckbrief Kerken, Dezember 2021

BRILON BONDZIO WEISER (BBW), Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet Aldekerk-Süd (2. Bauabschnitt) in Kerken-Aldekerk, Stand März 2022

BRILON BONDZIO WEISER (BBW), Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Kerken-Aldekerk Nr. 20 und zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans „Aldekerk-Süd/Abschnitt 2 in Kerken-Aldekerk, Stand September 2023

BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG, 1963

Geographische Landesaufnahme. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/ 109 Düsseldorf-Erkelenz. Bonn-Bad Godesberg

GEMEINDE KERKEN

Bebauungsplan Kerken-Aldekerk Nr. 18 „Aldekerk-Süd / Abschnitt 1“. Begründung einschl. Umweltbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, bearbeitet durch STADTUMBAU, erstellt im Auftrag der VOBA Wohnbau GmbH. Oktober 2014

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW/ GEOLOGISCHER DIENST (GD)

Geologische Karte Nordrhein-Westfalen, M. 1:100.000, Blatt C 4702 Krefeld

Bodenkarte Nordrhein-Westfalen, M. 1:50.000, Blatt L 4504 Moers

Geothermie in NRW – Standortcheck (www.geothermie.nrw.de)

Bodenschutz-Beitrag für die räumliche Planung. Die Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage, 2018, Blatt I4504bfe

INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. GREGOR BARTH BERATENDER INGENIEUR FÜR BAUGRUND-, GEO- UND UMWELTTECHNIK
IGB

Baugrunduntersuchung und Beratung zum Bebauungsplanverfahren Baugebiet Kerken-Aldekerk-Süd, II. Bauabschnitt, Stand Oktober 2022

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO **LANGE** GMBH & Co. KG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 37. FNP-Änderung des FNP und Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ der Gemeinde Kerken, Stand September 2023

INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO **LANGE** GMBH & Co. KG

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag als Teil des Umweltberichts zum Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 – Aldekerk Süd, Abschnitt 2 - der Gemeinde Kerken, Stand September 2023

KREIS KLEVE

Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 15 Kerken-Rheurd, Bekanntmachung 24.04.2013

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN:

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand 14.12.2016, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW am 25.01.2017, Stand 08.02.2017

1. Änderung Stand 12.07.2019, veröffentlicht am 05.08.2019, in Kraft getreten am 06.08.2019

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL)/ LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster/ Köln November 2007

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR)

Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln 2013

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NRW

Verkehrsstärken Nordrhein-Westfalen. Straßenverkehrszählung 2015 an den Straßen des überörtlichen Verkehrs. Düsseldorf

PEUTZ CONSULT

Lärmaktionsplanung Gemeinde Kerken. Stufe 3. Erstellt im Auftrag der Gemeinde Kerken. Bericht VL 8012-1, 24.06.2019, Beschluss 11.07.2019

SCHWARZMEIER, RAINER/ BICHLER-ÖTTL, EVA/ DOLDE, KLAUS-PETER/ MÜLLER-PFANNENSTIEL, KLAUS/ BRODA, NASTASIA

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Möglichkeiten und Grenzen von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Stadtgrüns. Natur und Landschaft, 93. Jg., Heft 8, 2018, 358-364

TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG GESCHÄFTSSTELLE ESSEN

Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsmissionen im Bebauungsplangebiet Nr. 20 der Gemeinde Kerken und für die 37. Änderung des Flächennutzungsplans mit der Bezeichnung – Aldekerk Süd, Abschnitt 2, Revision 1, Stand März 2023

Internet-Datenquellen

geoportal.nrw.de - Geschäftsstelle IMA GDI.NRW, c/o Bezirksregierung Köln

geoportal-niederrhein - Zweckverband Kommunales Rechenzentrum Niederrhein (KRZN)

Geothermie-Portal (Portal des Geologischen Dienstes NRW in Kooperation mit EnergieAgentur NRW)

ELWAS-WEB (Fachinformationsdienst: elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW) - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.) – www.elwasweb.nrw.de

GFZ - Deutsches Geoforschungszentrum: www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/

LANUV – Infosysteme und Datenbanken:

Naturschutz: Landschaftsplanung (Biotopverbund, Unzerschnittene verkehrsarme Räume); Biotopschutz (Biotopkataster, gesetzlich geschützte Biotope); Schutzgebiete

Umwelt: Umweltinformationen: Umweltportal NRW ; Luft: Emissionskataster Luft – Quelldaten für NRW

nordrhein-westfälischen Straßeninformationsbank – www.nwsib-online.nrw.de

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

Moers, im Mai 2022/September 2023