



Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum

Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Aldekerk Süd, Abschnitt 2 - der Gemeinde Kerken

- Umweltbericht mit
Landschaftspflegerischem Fachbeitrag
(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 Flierdt

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 Bebauungsplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen 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 des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)	7
7.2.3 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans.....	7
7.2.4 Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens sowie zum Bedarf an Grund und Boden	10
7.2.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	11
7.2.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	12
7.2.7 Eingesetzte Energien	12
7.2.8 Abrissarbeiten und Rückbau vorhandener baulicher Anlagen.....	12
7.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	13
7.3.1 Fachgesetze.....	13
7.3.2 Fachplänen und sonstige planungsrelevante Informationen	17
7.4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	22
7.4.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	23
7.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt.....	28
7.4.3 Schutzgut Fläche	35
7.4.4 Schutzgut Boden	36
7.4.5 Schutzgut Wasser.....	38
7.4.6 Schutzgut Klima und Luft einschl. Klimaschutz und Klimawandel.....	41
7.4.7 Schutzgut Landschaft.....	42

7.4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	44
7.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	50
7.4.10	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	50
7.5	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	50
7.6	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	51
7.7	Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	51
7.8	Bewertung des Eingriffs in die Biotopfunktion	52
7.8.1	Bewertungsverfahren	52
7.8.2	Berechnung des Kompensationsbedarfs	52
7.9	Konzept zur Vermeidung; Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	62
7.9.1	Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	62
7.9.2	Kompensationsmaßnahmen im Planbereich.....	63
7.9.3	Kompensationsbilanz	72
7.9.4	Externe Kompensationsmaßnahmen.....	81
7.10	Beschreibung der zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	90
7.11	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei / nach der Realisierung der Planung (Monitoring)	90
7.12	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	91
7.13	Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht	95

Abbildungs-, Tabellenverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsraum Umweltbericht o.M. und genordnet.....	2
Abbildung 2	Bebauungsplan Nr. 20 – Aldekerk Süd, Abschnitt 2 o.M. und genordnet.....	10
Abbildung 3	Übersichtsplan Externe Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen	82
	o.M. und genordnet	
Tabelle 1	Schutzgutbezogene Indikatoren	3
Tabelle 2	Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen	10
Tabelle 3	Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen	13
Tabelle 4	Darstellung/Inhalte der Fachpläne – sonstige planungsrelevante Informationen	17
Tabelle 5	Ermittlung der ökologischen Werteinheiten des Ausgangszustands des Planbereichs	54
Tabelle 6	Ermittlung der ökologischen Werteinheiten gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans	73

Plananlagen

- | | | |
|----|---------------------------------|---|
| U1 | Nutzung – Biotoptypen/Konflikte | i.O.M. 1 : 1.000 |
| U2 | Kompensations/Ausgleichsflächen | jeweils i.O.M. 1 : 1.000 mit Übersichtsplänen/1 : 2.000 |

Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 20
- Aldekerk Süd, Abschnitt 2 -
der Gemeinde Kerken
- Umweltbericht mit
Landschaftspflegerischem
Fachbeitrag (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 des Bebauungsplans (B-Plans) Aldekerk Nr. 20 – 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 Bebauungsplans. 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 Planbereich (auch Plangebiet) des B-Plans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ 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. 8,51 ha.

Abbildung 1 Untersuchungsraum Umweltbericht o.M. und genordnet



Quelle: GEOportal.NRW

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

Die Auswirkungen der Festsetzungen des B-Plans Aldekerk Nr. 20 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-Biotop, 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
		Schutzgut Boden/ Grundwasser): <400 m² 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
	Schutzstatus	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 und Klimawandel/ -anpassung	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	verbal-argumentative Einschätzung der Situa-

Schutzgut	Indikatoren/ Funktionen	Bewertung
	(Luft, Gerüche; Treibhausgase, CO ₂ -Ausstoß)	tion auf Grundlage von Messwerten, Grenz-, 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 <hr/> 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 Prüfung der Auswirkungen auf die zuvor genannten Schutzgüter hinsichtlich der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des B-Plans bezogen auf den Status-Quo. Für den Bereich des bestehenden Regenklär-/ Regenrückhaltebeckens, welches erweitert werden soll, bestehen rechtsgültige Festsetzungen im Bebauungsplans Aldekerk Nr. 18. Infolge der Erweiterung sind tw. Eingriffe in den Bestand einschließlich Bepflanzungen notwendig. Weite Teil des Bereiches werden jedoch lediglich im Bestand gesichert. Für diesen Bereich ohne Eingriffe und neue regelnde Festsetzungen erfolgt entsprechend keine Prüfung.

Textliche bzw. zeichnerische Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen/Vermerke und Hinweise sind nicht prüfungspflichtig i.S. der Umweltprüfung, da diese lediglich für die zukünftigen Bauherrn*innen und Genehmigungsbehörden zusätzliche ergänzende Informationen darstellen. 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)
- Schalltechnische Untersuchung (BRILON BONDZIO WEISER -BBW- Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum; Stand September 2023)
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsimmissionen (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG Geschäftsstelle Essen, Stand März 2023)
- Baugrunduntersuchung (INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. GREGOR BARTH, Stand Oktober 2022)
- 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. Gemeinbedarfsflächen, Grünflächen/Maßnahmenflächen, 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 Bebauungsplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen 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 des B-Plans Aldekerk Nr. 20 umfasst ca. 8,51 ha (85.116 m²) und befindet sich im Süden des Ortsteils Kerken-Aldekerk, zwischen dem Wohngebiet Gromansfeld 1. Bauabschnitt im Westen, einer Öffentlichen Grünfläche mit Kinderspielfeld und Sportbereichen im Norden und dem Wohngebiet Ackermansfeld im Osten.

Folgende Flurstücke sind Teil des Geltungsbereichs:

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

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

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.

7.2.2 Inhalte und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Mit der Aufstellung des B-Plans Aldekerk Nr. 20 zur geplanten Wohnbebauung „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ werden gemäß Städtebaulichem Entwurf

folgende Ziele durch die Gemeinde Kerken verfolgt:

- Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen in Nähe des ÖPNV-Anschlusses in Form von Mehrfamilienhäusern, freistehenden Einzelhäusern im Sinne Ein- bis Zweifamilienhäuser sowie Doppelhäusern angrenzend an die bestehende Ortslage Aldekerk im Umfeld von Schulen und Kindergarten sowie eines Spiel- und Sportbereiches als Ortsrandabrundung und Lückenschluss zwischen zwei bestehenden Wohngebieten mit Bereitstellung von Baugrundstücken für einen Zeitraum von 6 bis 10 Jahren
- Errichtung eines weiteren Kindergartens bzw. Kindertagesstätte in Ergänzung der bestehenden gemeinbedarfsbezogenen Infrastrukturen zur Schaffung von Kindergartenplätzen für die zukünftigen Bewohner des neuen Allgemeinen Wohngebiets
- Anlage eines Grünzugs als südliche Ortsrandeingrünung mit Naherholungsfunktion für die umliegenden Wohngebiete und die zukünftigen Bewohner der neuen Wohnbaubauflächen sowie Schaffung von weiteren Naherholungsgrünflächen und
- die Sicherung und Erweiterung des im Zuge des Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt angelegten Regenrückhalte- und -versickerungsbereichs als Entsorgungsanlage

Bezogen auf die planungsrechtliche Situation ist das Plangebiet als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Die genannten Ziele sind ohne die Aufstellung eines qualifizierten B-Plans auf Grundlage der im Parallelverfahren aufgestellten 37. FNP-Änderung bauplanungsrechtlich nicht realisierbar.

7.2.3 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Der B-Plan Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ weist zusammenfassend und verallgemeinernd folgende zeichnerische und textliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 und 3 BauGB innerhalb des festgesetzten Geltungsbereichs auf (Details sind der städtebaulichen Begründung, den textlichen Festsetzungen bzw. der Planzeichnung zu entnehmen):

- **Allgemeine Wohngebiete WA1 – WA6**

Allgemein: Ausschluss von Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, ansonsten Nutzungen nach § 4 BauNVO

für alle WAs Regelungen der Höhenlage über Interpolation eines Bezugspunkts auf Grundlage der festgesetzten Straßenhöhen, Mindest- und Maximalwerte für Erdgeschossfußbodenhöhen (0,20 m – 0,40 m) über jeweiligem Bezugspunkt, Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 (zusätzlich 50 vom Hundert für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen), überbaubare Flächen (Baugrenzen)

WA 1: zwingend zwei Vollgeschosse (VG), Einzelhäuser, 8 Wohnungen je Wohngebäude, First- und Traufhöhen jew. über Bezugspunkt (10,50 m/6,50 m), ausnahmsweise GRZ bis 0,8 bei Tiefgaragen, dann jedoch mit Begrünung)

WA 2: ein VG, Einzelhäuser, 2 Wohnungen je Wohngebäude, First- und Traufhöhen jew. über Bezugspunkt (9,00 m/4,00 m)

WA 3: ein VG, Einzel- (2 Wohnungen je Wohngebäude) - und Doppelhäuser (1 Wohnung je Wohngebäude), First- und Traufhöhen jew. über Bezugspunkt (9,00 m/4,00 m)

WA 4: zwei VG, Einzel- (2 Wohnungen je Wohngebäude) - und Doppelhäuser (1 Wohnung je Wohngebäude), First- und Traufhöhen jew. über Bezugspunkt (9,00 m/6,50 m)

WA 5: WA 4: zwei VG, Einzelhäuser (2 Wohnungen je Wohngebäude), First- und Traufhöhen jew. über Bezugspunkt (9,00 m/6,50 m)

WA 6: ein VG, Doppelhäuser (1 Wohnung je Wohngebäude), First- und Traufhöhen jew. über Bezugspunkt (9,00 m/4,00 m)

überbaubare

weitere Regelungen für Überschreitungen der Höhen baulicher Anlagen und überbaubaren Flächen

Regelungen für Stellplätze einschließlich Fahrradstellplätze, Garagen und Carports sowie Nebenanlagen

- **Flächen für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienenden Gebäude und Einrichtungen, hier: Kindergarten/ Kindertagesstätte**

ein Vollgeschoss, GRZ 0,5 mit zusätzlicher Versiegelung bis max. 0,6 für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen, Regelungen der Höhenlage über Interpolation eines Bezugspunkts auf Grundlage der festgesetzten Straßenhöhen, Mindest- und Maximalwerte für Erdgeschossfußbodenhöhen (0,20 m – 0,40 m) über jeweiligem Bezugspunkt

- **Öffentliche Verkehrsflächen und Höhenlage**

Öffentliche Straßenverkehrsflächen (Planstraßen und Kempener Straße)

Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz und Rad-/Gehweg (mehrere Teilflächen)

Parkplätze in den Planstraßen mit Symbol Parkplatz (Senkrecht- und Längsparkplätze)

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten (WAs)

festgesetzte Bezugspunkte Höhenlage Straßen

- **Flächen für Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser**

Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser mit Pflanzfestsetzungen

Symbol Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb öffentlicher Grünflächen Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung mit textlichen Festsetzungen zur Gestaltung und Größe der Mulde 0

als Symbol zwei Abfallgefäßesammelstandort am Abfuhrtag an zwei Stellen in Öffentlichen Straßenverkehrsflächen

- **Öffentliche Grünflächen**

Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage/Kinderspielplatz mit Pflanzfestsetzungen

Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung: Anlage 2,5 m breiter Weg (wasserdurchlässig), 6 m breite Strauchhecke mit Überhältern auf gesamter Breite zur Ortsrandeingrünung, Anlage Versickerungsmulde mit Zuleitungen, diverse weitere Pflanzfestsetzungen

Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit 3,0 m breitem Weg und Pflanzfestsetzungen

- **Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Anlage einer Bürgerstreuobstwiese mit 11 Obstgehölzen

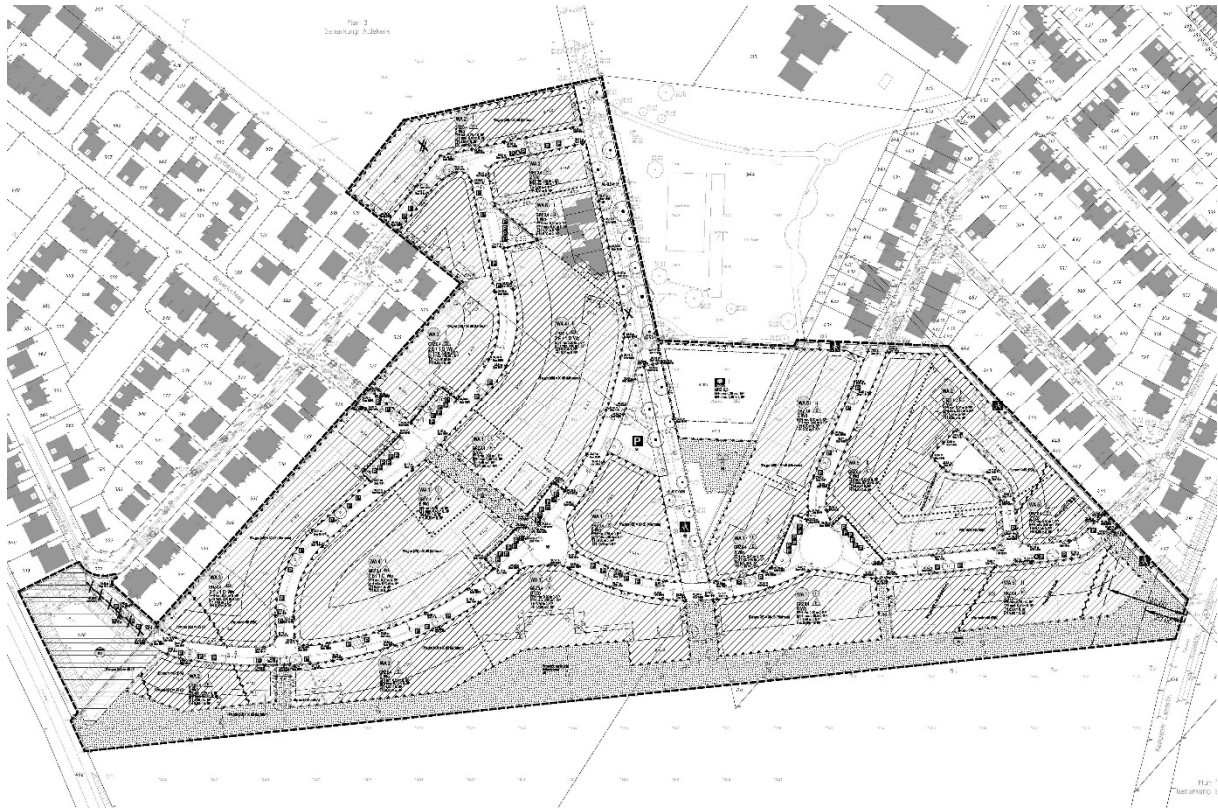
- **Anpflanzungs- und Erhaltungsfestsetzungen**

Straßenbäume, zwei Ersatzpflanzungen für Entnahme 1 Spitz-Ahorns im Bereich der Berg-Ahorn-Allee, lenkende Baupflanzungen in die öffentliche Grünfläche Ortsrandeingrünung/Naherholung (Baumreihe/Baumallee), ergänzende Heckenpflanzungen, Begrünung Kindergarten, Begrünung Freiflächenanteil der WA 1 – 5 einschließlich Regelungen zu Vorgärten, Dachbegrünung Hauptgebäude mit Flachdach im WA 1, Dachbegrünung Garagen/Carports in allen WAs, Pflanzlisten

- **Lärmschutz**

Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen zeichnerische und textliche Festsetzungen (Anforderungen an die gesamten bewerteten Bauschalldämm-Maße für Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109, für Fenster von Schlafräumen in Wohnungen bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente (Lüfter), Ausnahmeregelungen, wenn Schallschutz anderweitig z.B. durch architektonische Selbsthilfe, Grundrissanordnung gewährleistet werden kann

Abbildung 2 Bebauungsplan Nr. 20 – Aldekerk Süd, Abschnitt 2 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 zum Bebauungsplan Nr. 20 stellt sich der Bedarf an Grund und Boden wie folgt dar.

Tabelle 2 Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

lfd. Nr.	Art der Nutzung	Flächengröße in m ² (gerundet)	maximale Versiegelung (m ²)
1.1	Allgemeine Wohngebiete WA 1 (GRZ 0,4 zzgl. Überschreitung bis 0,6, ausnahmsweise bei Tiefgaragen bis 0,8, dann mit Begrünung)	11.571	9.257
1.2	Allgemeine Wohngebiete WA 2 – WA 5 (GRZ 0,4; zzgl. Überschreitung bis 0,6)	39.645	23.787
1.3	Allgemeine Wohngebiete WA 6 (GRZ 0,4; zzgl. Überschreitung bis 0,6), bereits vorhandene Bebauung, deshalb keine Neuversiegelung)	1.544	-
2.	Flächen für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (Kindergarten/Kindertagesstätte) (GRZ 0,5; zzgl. Überschreitung bis 0,6)	2.572	1.543
3.	Öffentliche Straßenverkehrsflächen (Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz, öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Rad-/Fußweg) Anmerkung: defacto ist Versiegelungsgrad aufgrund von	14.047*	14.047

lfd. Nr.	Art der Nutzung	Flächengröße in m ² (gerundet)	maximale Versiegelung (m ²)
	Pflanzbeeten und Pflanzstreifen hier geringer; enthalten sind in dieser Zahl auch bereits vorhandene Versiegelungen der Kempener Straße und des heutigen Fußwegs Gromansfeld		
6.	Flächen für Ver- und Entsorgung Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser	2.497	0
7.	Öffentliche Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Ortsrandeingrünung/Naherholung 8.941 m ² Parkanlage 562 m ² Parkanlage/Spielplatz 636 m ² * die Abweichung ist rundungsbedingt	10.138*	0
8.	Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	453	0
9.	Gesamt	85.116	48.634

Aus den Festsetzungen gemäß B-Plan Aldekerk Nr. 20 ergibt sich im Maximum ein Versiegelungsanteil durch Bebauung und Versiegelung von ca. 4,86 ha. Nicht berücksichtigt sind dabei vorhandene Versiegelungen (u.a. Kempener Straße, Straße Gromansfeld) oder auch geplante Begrünungen (begrünte Baumscheiben) im Straßenraum.

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

Der B-Plans Aldekerk Nr. 20 schafft die verbindlichen planerischen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung und Errichtung eines Kindergartens/Kindertagesstätte. Bei Realisierung der im B-Plan getroffenen Festsetzungen 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 2020 ergaben sich pro Kopf 476 kg¹ Haushaltsabfälle, mit gegenüber den letzten Jahren steigender Tendenz.

Worst Case-Abschätzung

Allgemeine Wohngebiete

Gemäß Städtebaulichem Konzept/Parzellierungsplan wird für das Neubaugebiet von maximal 250 Wohnungen ausgegangen.

Da für die 77 Einzel- und 8 Doppelhäuser mit maximal zwei Wohnungen/ Wohngebäude bzw. 1 Wohnung/ Wohngebäude von einer Belegung mit jungen Familien auszugehen ist, wird hier eine Belegungsdichte von 4 Personen angesetzt:

max. 162 Wohnungen x 4 Personen x 476 ² kg Hausmüll ⇒ 308.448 kg

¹ Statistisches Bundesamt, Datenbank GENESIS-online (32121) „Aufkommen an Haushaltsabfällen“, www.destatis.de, Stand 22.02.2022)

² Haushaltsabfälle 2020 gem. Statistisches Bundesamt (Destatis) 2022 (mit deutlicher Steigerung bei Wertstoffen und Bioabfällen)

Für die 11 Mehrfamilienhäuser mit maximal je 8 Wohneinheiten wird die Belegungsdichte im Normalfall mit der vom Statistischen Bundesamt gemäß des Zensus 2011³ angegebenen Belegungsdichte von 2,1 Bewohner je Wohnung auszugehen sein:

max. 88 Wohnungen x 2,1 Personen x 476 kg Hausmüll \Rightarrow 87.965 kg

Insgesamt ergäbe sich daraus ein Aufkommen von rund 396.413 kg hausmüllartiger Abfälle (Hausmüll, Wertstoffe, organische Abfälle, Sperrmüll, sonstige Abfälle), die ordnungsgemäß durch den lokalen Abfallentsorger gemäß den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes verwertet und sofern nicht verwertbar, beseitigt werden. Die Abfallbeseitigung ist über das vorhandene und geplante Straßennetz gewährleistet.

Allerdings handelt es sich bei den errechneten knapp 396.413 kg hausmüllartigen 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. Zudem ist davon auszugehen, dass nicht überall zwei Wohnungen je Wohngebäude entstehen werden, so dass das Abfallaufkommen vermutlich geringer ausfallen wird.

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

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

Bei Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 ist zunächst nicht mit Abrissarbeiten und Rückbau vorhandener baulicher Anlagen zu rechnen. Die vorhandene Bebauung Kempener Straße bleibt erhalten.

Im Zusammenhang mit der geplanten Erschließung des Neubaugebiets werden jedoch Anpassungen im Bereich der Anbindungspunkte der Wohngebiete Gromansfeld und Ackermansfeld sowie im Bereich der Kempener Straße erforderlich. Diese obliegen der Detailplanung Erschließungsplanung und sind kleinflächig. Ggf. können Pflastermaterialien wieder verwendet werden.

³ www.zensus.de

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 Wohngebieten (einschl. Kindergarten) mit rahmenden Anpflanzungen im Bereich bisheriger Ackerflächen* 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 Freizeitlärmschutzziele 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 §§ 62-79 BauO NRW	Erhalt/ Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse; bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu 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.)

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§1 (5) und (6) Nr. 2-4 BauGB §2 (2) Nr. 3 ROG	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	Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG)
	§135a BauGB §11 (4) BauO NRW	Maßnahmen für den Naturschutz (Ausgleich): Pflichten, Durchführung, Kosten, Satzung Schutz von (zu erhaltenden) Bäumen, Hecken, sonstigen Bepflanzungen während der Bauausführung
Fläche	§2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung/ Funktionsbeeinträchtigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des BNatSchG durch berufliche Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)
	§1 (5) BauGB	vorrangige städtebauliche Entwicklung durch Maßnahmen der Innenentwicklung (Flächenverbrauch)
	§1(6) Nr. 7a BauGB	Berücksichtigung des Aspektes Fläche in der Bauleitplanung
	§1a (2) BauGB §2 (2) Nr. 2 und 6 ROG §3 (1) BauO NRW	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)
Boden	§179 BauGB §200a BauGB	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
	§§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; 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	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Boden in der Bauleitplanung
	§202 BauGB	Schutz des Mutterbodens bei Errichtung/ Änderung

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	<p>§3 (1) BauO NRW</p> <p>§2 (2) Nr. 6 ROG §1a (2) BauGB §3 (1), 8 (1) BauO NRW</p> <p>§2 USchadG</p>	<p>baulicher Anlagen bzw. Veränderung der Erdoberfläche (Erhalt nutzbarer Zustand, Schutz vor Vernichtung, Vergeudung); Vermeidung, Verwertung von Bauabfällen/ Bodenaushub</p> <p>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</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gem. BBodSchG im Rahmen beruflicher Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)</p>
Wasser	<p>§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</p> <p>§2 USchadG</p> <p>§1 (6) Nr. 7a BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG</p>	<p>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</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des WHG</p> <p>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</p>
Klima und Luft Klimaschutz/ Klimawandel	<p>§1 (3) Nr. 4 BNatSchG §10 LNatSchG NRW</p> <p>§1 BImSchG div. BImSch-Verordnungen; TA Luft</p> <p>§1 (5) und (6) Nr. 7a, e, f, h BauGB</p> <p>§1a (5) BauGB §2 (2) Nr. 6 ROG</p> <p>§1 EEG 2021 §§28-39</p> <p>§1 GEG</p>	<p>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</p> <p>Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (einschl. Vorbeugung) Festlegung von Luftschadstoffgrenzwerten</p> <p>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, ...“</p> <p>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</p> <p>nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung; Steigerung des Anteils des aus erneuerbaren Energien gewonnenen Stroms auf 65% Bruttostromverbrauch) bis 2030; treibhausgasneutrale Erzeugung bis 2050</p> <p>möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb</p>


Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§§1 und 2 KSG NRW	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

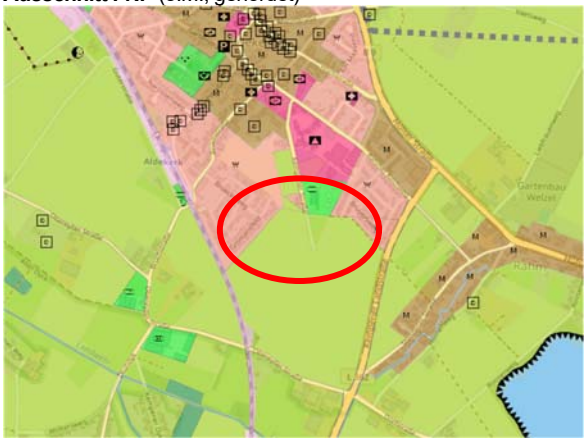

Die zuvor dargelegten Fachgesetze und Verordnungen schaffen den gesetzlichen Rahmen für die Entwicklung des 2. Bauabschnitts des Wohngebiets Aldekerk Süd am südlichen Ortsrand von Aldekerk außerhalb naturschutzfachlicher bzw. wasserwirtschaftlicher Schutzgebiete unter Berücksichtigung gesunder Wohn-/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

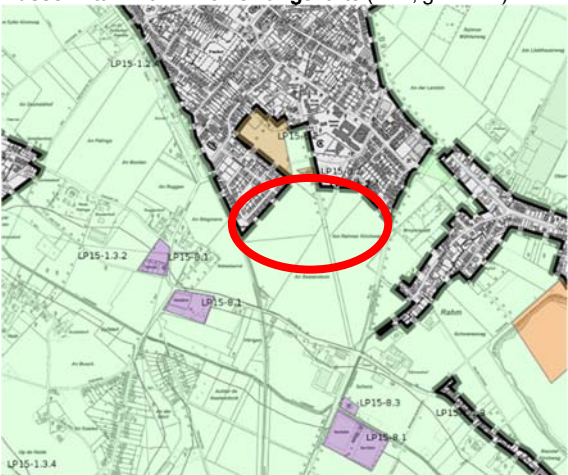
7.3.2 Fachplänen und sonstige planungsrelevante Informationen

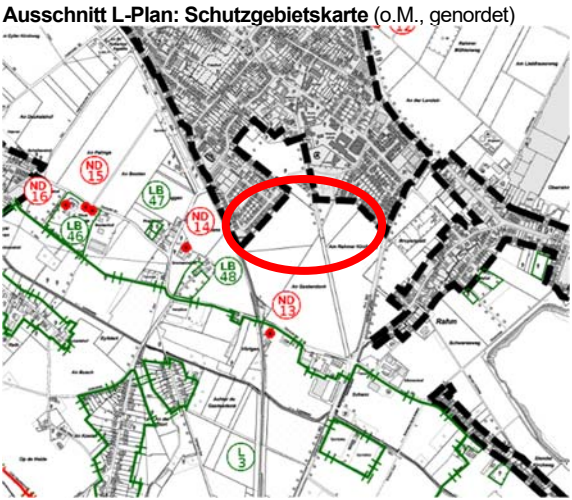
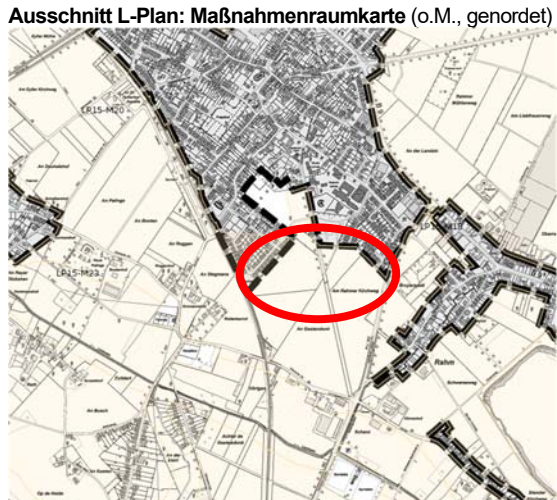
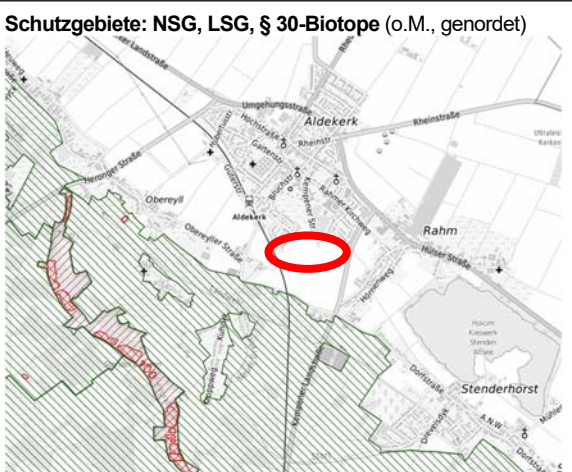
Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der Inhalte der im Planbereich und U-Raum des Umweltberichts vorhandenen Fachpläne, Schutzgebiete und sonstige planungsrelevante Informationen.

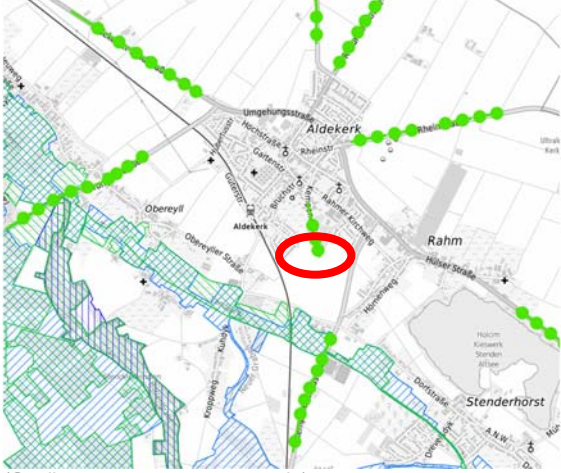
Tabelle 4 Darstellung/Inhalte der Fachpläne – sonstige planungsrelevante Informationen

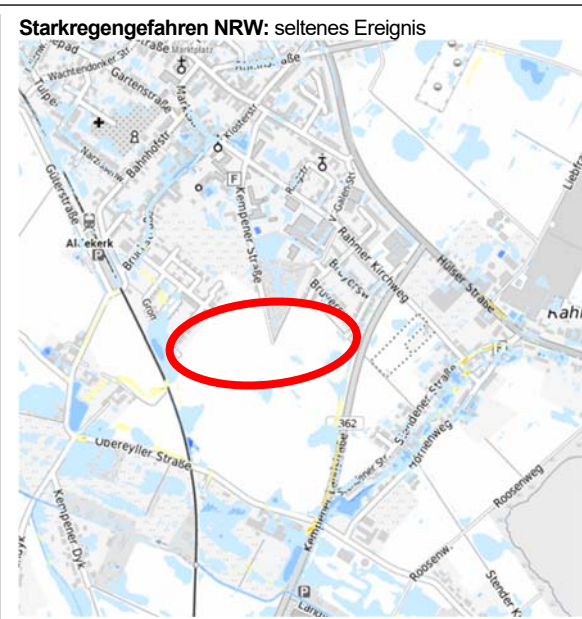
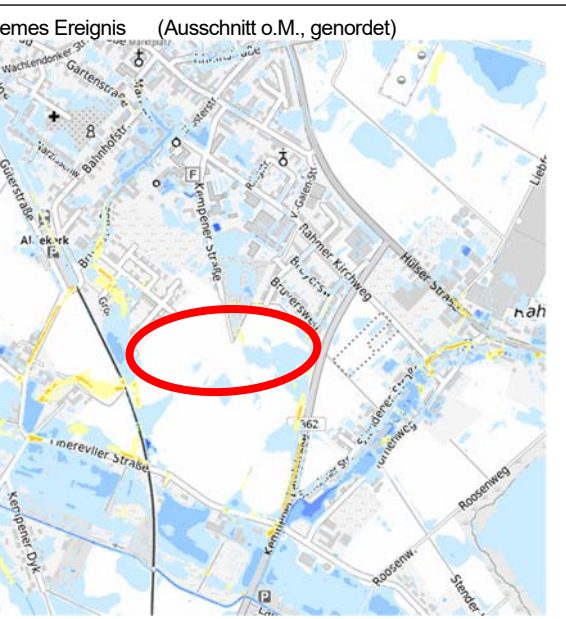
Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz – BRPH (rechtsgültig seit 01.09.2021)	
<ul style="list-style-type: none"> Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze in Bezug auf Hochwasserrisikomanagement, Klimawandel/-anpassung (vgl. auch Begründung 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 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 m 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 landesbedeutsamer sowie bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche)</p> <p>zur Regionalplanung (2013): 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</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 tradierter Ackernutzung</p> <p>zur Regionalplanung (2013): s. links</p>

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
Besiedlung und Verkehrsinfrastruktur	
FNP Kerken	
<ul style="list-style-type: none"> • Fläche für die Landwirtschaft <div data-bbox="204 360 799 846"> <p>Ausschnitt FNP (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL-NIEDERRHEIN.DE)</p> </div> <p>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)</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>Anmerkung: nordöstlich der Hülser Straße (B 9) ist in Höhe der Kempener Landstraße ein Gewerbegebiet mit ca. 5 ha Bruttobauland geplant</p>
Städtebauliches Strukturkonzept (2012)	
	<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 Bruytersweg; weitere Anbindung von der Kempener Straße des ansonsten über die Bruchstraße erschlossenen Baugebiets Gromansfeld 1. Bauabschnitt hoher Anteil an Doppelhausbebauung</p>
Rechtskräftige Bebauungspläne	
<ul style="list-style-type: none"> • für den Planbereich besteht weitgehend kein verbindliches Baurecht durch einen B-Plan, somit ist dieser Teil nach § 35 BauGB „Außenbereich“ einzuschätzen; Ausnahme Überlagerung des Planbereichs mit Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser; Rechtskraft 13.03.2015 aus dem B-Plan Aldekerk Nr. 18 <p>(Lage/ Umgrenzung Geltungsbereiche angrenzender B-Pläne bzw. Satzungsgebiete siehe auch Begründung städtebaulicher Teil)</p>	<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 • 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“ <p>außerhalb zusammenhängendem Siedlungsbereich</p>

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
	<p>Aldekerk</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 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 Biotop, 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 Obereyler 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 autotypischen 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 Landschaftsteile 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)
Schutzgebiete schutzwürdige Biotope Biotopverbund	
<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-Ahomallee 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 Stenderener 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-Ahomallee 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.) <ul style="list-style-type: none"> ○ BK-4504-00144 „Landwehrbach zw. Eyller Schanz

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>Schutzgebiete: BK-Biotope, Biotopverbund, Alleen (o.M., genordet)</p>  <p>(Quelle: www.GEOPORTAL.NRW.de)</p>	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopverbund (blaue Senkrecht-Schraffur) <ul style="list-style-type: none"> ○ 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
<p>NATURA 2000</p> <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>	
<p>streng geschützte Arten</p> <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) 	
<p>Wasserschutzgebiet</p> <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 	
<p>Überschwemmungsgebiet, Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikomanagementplanung/ Risikogebiet; Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH; Starkregengefahren)</p> <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): 	

Planbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
<p>Starkregengefahren NRW: seltenes Ereignis</p>  <p>(Quelle: GEOPORTAL.NRW.DE)</p>	<p>extremes Ereignis (Ausschnitt o.M., genordet)</p> 
<p>für den Geltungsbereich:</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>für den U-Raum:</p> <p>Betroffenheiten vor allem für den Bereich Stenden und innerhalb des im Süden gelegenen Niederungsbereichs</p>	
<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 Festsetzungen des B-Plans Aldekerk Nr. 20 (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 Plangebiets befinden sich verinselt an der Kempener Straße vier Wohngrundstücken (zwei Doppelhäuser; Kempener Straße 36-42). Das Plangebiet liegt weiterhin in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang zum Neubaugebiet Gromansfeld (1. Bauabschnitt; Bebauung ab 2015; siehe auch Foto) 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 beiden Doppelhäuser an der Kempener Straße 36/ 38 (rechts im Bild) und 40/ 42 (in der Bildmitte), Blick Richtung Süden
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 09/ 2021)



Baugebiet Gromansfeld, 1. BA: Mehrfamilienhausbebauung
(Fotos: LANGE GmbH & Co. KG, 09/ 2021)



Siedlungsrand des Baugebiets Ackermansfeld

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 (Lebensmitteldiscountmarkt) 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 Planbereich 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 siedlungsnahe 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.



Kleinspielfeld des Spiel-/ Sportbereichs, Blick aus südwestlicher Richtung
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 09/ 2021)

Abgesehen der Sehenswürdigkeiten im historischen Ortskern Aldekerk, bietet das südliche Umfeld der Ortslage auch naturbezogene Erholungsmöglichkeiten, teils auch außerhalb des U-Raums (Naherholungsgebiet „Eyler 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 U-Raum 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 wird 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 eingestuften 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)

- erstmalige Überbauung und Versiegelung eines bis dato überwiegend als Acker genutzten Bereichs am südlichen Siedlungsrand von Aldekerk, im direkten Wohnumfeld, zur Errichtung eines Allgemeinen Wohngebiets mit 77 Ein- bis Zweifamilienhäusern, 8 Doppelhäuser und 11 Mehrfamilienhäusern, nach Berechnung können im Baugebiet insgesamt knapp 250 Wohnungen entstehen, realistisch ist eher von 182-200 Wohnungen im Baugebiet auszugehen

einschl. der Schaffung privater Stellplätze/Garagen/Carports mit Zuwegungen; im WA 1 ggf. auch Tiefgaragen sowie Nebenanlagen

mit zugehörigen, an die angrenzenden Wohngebiete Gromansfeld und Ackermansfeld angebundenen begrünten Erschließungsstraßen (Ringsysteme) einschl. der Integration von 92 öffentlichen Parkplätzen im Straßenraum und zusätzlich 17 öffentliche Parkplätze dem geplanten Kindergarten vorgelagert

unter Erhalt der Bestandsbebauung Kempener Straße 36-42 (2 DH) (ca. 0,15 ha)

Erhalt/Ausbildung und Ergänzung vorhandener Wege als Fuß-/ Radwege (südlicher Teil Kempener Straße, entlang Wohngebiet Ackermansfeld, als in die südliche Ortsrandeingrünung integrierte verkehrsfreie Verbindung (s.u.)) als gebietsinterne Verbindungen und mit Anbindung an außerhalb gelegene erholungswirksame Flächen (Spielplatz/Grünfläche, östlicher Außenbereich mit Querungsmöglichkeit L 362)

Schaffung einer ca. 9 m bis 13 m breiten südlichen landschaftlich gestalteten Ortsrandeingrünung/Naherholungsfläche mit Aufweitungen auch zur Feierabenderholung (Hunderunde/ Spazierweg) des Neubaugebiets und der vorhandenen Wohngebiete Gromansfeld und Ackermansfeld

Schaffung weiterer für die Naherholung zur Verfügung stehenden öffentlichen Grünflächen Parkanlage/Spielplatz sowie Parkanlage, in die Allgemeinen Wohngebiete integriert als auch untergeordnet die Bürgerobstwiese als Maßnahmenfläche, für die zukünftigen Bewohner der Allgemeinen Wohngebiete als auch für die Bewohner der umliegenden Wohngebiete

Schaffung eines Kindergartens/ Kindertagesstätte für ca. 60 Kinder mit direkt angrenzenden öffentlichen Parkplätzen; Lage im räumlicher Nähe zur St. Petrus Grundschule, Gesamtschule und öffentlicher Grünfläche mit Spiel-/ Sportflächen

- 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 ⁴):
 - 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 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 Bruytersweg 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
- gemäß Geruchstechnischer und Schalltechnischer Untersuchung
 - Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung Geruchsbelastung durch im Umfeld befindliche Tierhaltungsbetriebe zeigen, dass der Immissionswert für Wohngebiete von 0,10 im westlichen, nördlichen und südlichen Teil des Geltungsbereichs eingehalten wird. Im Südosten des Geltungsbereichs wird der Immissionswert für Wohngebiete mit bis zu 0,12 geringfügig überschritten; aufgrund der geringfügigen Überschreitungen von 0,01 bis 0,02 im Übergang zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ist die Überschreitung aufgrund der vom LANUV vorgesehenen Zwischenwertbildung hinnehmbar
 - Zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) für 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

⁴ 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)

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 Allgemeinen Wohngebieten 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-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 schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente mit Umsetzung im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens gewährleistet.

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ 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 auf Grundlage der im B-Plan getroffenen Festsetzungen in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASF) vorgenommen. Die mit Realisierung der Festsetzungen des B-Plans verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) dargelegt (vgl. auch Kap. 7.8).

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Potenziell natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation spiegelt diejenige Vegetation wider, die sich aufgrund der Standortgegebenheiten ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Auf den natürlich anstehenden Böden im Planbereich und überwiegend im U-Raum, vor allem den Braunerden (und Plaggeneschen), wären Flattergras-Buchenwälder zu erwarten (günstige Nährstoffversorgung, Wasserhaushalt und Durchlüftung; günstige Standortbedingungen für viele Baumarten). Unter natürlichen Konkurrenzbedingungen würde sich die Rotbuche mit Ilex und Brombeere durchsetzen, mit Beimischungen von Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Hasel und Weißdorn. Als Gehölze der Pionier- und Ersatzgesellschaften, d.h. als lebensraumtypische und im Rahmen landschaftspflegerischer Maßnahmen zu verwendende Gehölze, können genannt werden: Stieleiche, Hainbuche, Birke, Zitterpappel, Eberesche, Salweide, Hasel, Weißdorn, Schlehe, Brombeere, Hundsrose, Faulbaum, Waldgeißblatt und Roter Hartriegel.

In den Niederungen stellt der Artenarme Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, stlw. auch Erlenbruchwälder das natürliche Endstadium der Vegetationsentwicklung dar.

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 (vgl. auch Plananlage U1 des Umweltberichts/Landschaftspflegerischen Fachbeitrags). Die Codierung der vorgefundenen Biotoptypen wird auf Basis des LANUV-Schlüssels (Stand 2021) vorgenommen, der entsprechend der zu verwendenden Methodik des Kreises Kleve zur Eingriffsregelung in einen numerischen Code „übersetzt“ wird.

Der Planbereich 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 ca. 6-7 m breiter Blüh-



Schilfstreifen entlang nordöstlichem Siedlungsrand Baugebiet Gromansfeld mit Pappelgruppe, Blick vom Fuß-/ Radweg Richtung Nordwesten
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 05/ 2022)



Blick vom südlichen Ende der Kempener Straße Richtung Süden: mit Mais bestellte Flächen rechts im Bild/ Bildhintergrund – Feldgras-Einsaaten links
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG)

streifen erstreckt sich südlich parallel der Fußwegeverbindung zwischen Kempener Straße und Gromansfeld; eine Röhrichtfläche (siehe auch Foto) zieht sich entlang des nordöstlichen Siedlungsrandes des Gromansfelds.

Innerhalb des Plangebiets gelegene Gehölzstrukturen beschränken sich im Wesentlichen auf die den Raum prägende Ahorn-Allee entlang der alten Wegeverbindung der Kempener Straße.

Die im Kataster unter der Nummer AL-KLE-0135 geführte einfache Allee (2-reihig) wird als homogen mit überwiegend geschlossenem Kronendach beschrieben. Als Baumart dominiert Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit starkem Baumholz (lt. Vermessung überwiegend 0,6 m Stammdurchmesser), ergänzt durch sechs Nachpflanzungen. Untergeordnet kommt auch Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) als Nachpflanzung vor.

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



Berg-Ahorn-Allee mit einzelnen Nachpflanzungen entlang der Kempener Straße bei teilweisem Kronenschluss; Blick Richtung Norden
 (Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 01/ 2022)



Pappelgruppe am Fußweg zwischen Kempener Straße und Baugebiet Gromansfeld
 (Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 01/ 2022)

Das naturnah gestaltete und durch noch jüngere Gehölze (6 Winter-Linden-Hochstämme bzw. Heister und Sträucher im oberen Böschungsbereich sowie auch Obstbäume) eingegrünte Versickerungsbecken im Südwesten des Baugebiets Gromansfeld zeigte zum Zeitpunkt der Geländebegehung eine geschlossene Vegetationsdecke mit einzelnen Feuchtezeigern auf.



Versickerungsbecken im Südwesten des Baugebiets Gromansfeld, 1. Bauabschnitt; im rechten Bildhintergrund verläuft die mit Efeu und Blauregen begrünte Lärmschutzwand parallel der Eisenbahnlinie
 (Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 09/ 2021)



Linden-Hochstämme innerhalb Wiesenstreifen zwischen Versickerungsbecken und Straße Gromansfeld, Blick Richtung Norden
 (Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 05/ 2022)

Die an der Kempener Straße gelegene Bestandsbebauung (Haus-Nr. 36/38, 40/42) ist randlich durch Gehölze (u.a. Kiefer, Lebensbaum, Birke) und Hecken eingefasst.

Das nähere nördliche Umfeld wird durch den seit etwa 2015 in Umsetzung befindlichen 1. Bauabschnitt des Gromansfelds, welches inzwischen vollständig bebaut ist, und das vor ca. 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.

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.

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 U-Raums spiegelt sich in den Festsetzungen des Landschaftsplans bzw. den weitgehend fehlenden Schutzgebietsausweisungen wider: von höherer Bedeutung ist lediglich die den Südrand des U-Raums tangierende Niederung des Landwehrbachs als wichtiges Element im Biotopverbundsystem. Vorgelagerte, dem Landschaftsschutz unterliegende Landwirtschaftsflächen dienen als Pufferzonen (vgl. auch entsprechende Abbildungen in Kap. 7.4.2).

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).

- Säugetiere (Fledermäuse)
 - Gebäudefledermäuse, siedlungsgebundene Arten: Zwergfledermaus
 - Waldfledermäuse: Abendsegler, Braunes Langohr, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus
 - keine Vorkommen von Höhlenbäumen/ unterirdischer Quartiermöglichkeiten/ keine Betroffenheit

von Gebäuden, keine Betroffenheit essentiell bedeutsamer Nahrungsflächen
⇒ keine Betroffenheit von Fledermäusen

- Brutvögel

- Baumhorste bewohnende Arten: Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Pirol, Sperber, Waldohreule, Wespenbussard
keine Vorkommen von Baumhorsten, großen Nestern im Planbereich und im direkten Umfeld
⇒ keine Betroffenheit der Arten
- Baumhöhlen bewohnende Arten: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Schwarzspecht, Star, Steinkauz, Waldkauz
keine Vorkommen von Höhlenbäumen im Planbereich und im direkten Umfeld
⇒ keine Betroffenheit der Arten
- Gebüschbrüter, Freibrüter in Bäumen: Bluthänfling, Kuckuck, Nachtigall, Turteltaube
keine geeigneten störungsarmen Habitate
⇒ keine Betroffenheit der Arten
- Arten der Gewässer und Ufer: Eisvogel, Flussregenpfeife, Uferschwalbe
keine geeigneten Habitate
⇒ keine Betroffenheit der Arten
- bodenbrütende Arten der Feldflur: Baumpieper, Feldlerche, Feldschwirl, Kiebitz, Rebhuhn
keine geeigneten (frei von Vertikalkulissen) störungsarmen Habitate
⇒ keine Betroffenheit der Arten
- Gebäude bewohnende Arten: Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule, Turmfalke
keine geeigneten Habitate
⇒ keine Betroffenheit der Arten

- Amphibien/ Reptilien

- Listung der Art Kammmolch im MTB; Verbreitungskarten des AK Amphibien und Reptilien NRW verzeichnen keine bekannten Vorkommen europarechtlich geschützter Arten
⇒ keine geeigneten Fortpflanzungs- und Landhabitate für den Kammmolch, keine Betroffenheit von Amphibien/ Reptilien

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 Siedlungsbereich häufig vorkommen; Nester wurden an der Bestandsbebauung Kempener Straße und im Umfeld 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)

- Inanspruchnahme überwiegend ausgeräumter geringwertiger Ackerflächen/ Feldgrasfluren und Offenlandflächen mit suboptimaler Habitateignung für die Avifauna (s.u. und ASF)
- Verlust einer mehrstämmigen Pappel im Nordwesten des Gebiets, Verlust von 6 jungen Linden-Hochstämmen im Bereich des Regenrückhaltebeckens zugunsten der fahrtechnischen Anbindung an das vorhandene Baugebiet
- weitgehender Erhalt des vorhandenen Baumbestands, fast vollständiger Erhalt der Bergahorn-Allee, lediglich Entnahme eines einzelnen Baumes (Nachpflanzung Spitz-Ahorn); Ersatzpflanzung von 2 ergänzenden Allee-Bäumen (Berg-Ahorn), Fortführung der Allee auch in die öffentliche Grünfläche Ortsrandeingrünung/Naherholung

Begrünung des Straßenraums, der Parkplatzfläche sowie der öffentlichen Grünflächen mit Gehölzen und Ansaaten unter Berücksichtigung standortgerechter, klimatoleranter Arten und Saatgut gemäß textlichen Festsetzungen, auch mit Bedeutung für das Orts-/Landschaftsbild und den Klimawandel (u.a. 6,00 m breite Strauchhecke im Süden mit Überhältern)

- Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (vgl. auch Kap. 7.9)
 - Entwicklung von Biotopstrukturen wie Ersatzpflanzung zur Ergänzung der Allee im Verhältnis 1:2, weiterhin Pflanzung von insgesamt 43 Einzelbäumen im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen, Herstellung einer randlichen Ortseingrünung des Baugebietes (6,00 m breite Strauchhecken mit 46 Überhältern), Herstellung Naherholungsflächen, Parkanlage und Parkanlage/Spielplatz mit Heckenpflanzung und Einzelbäumen, Pflanzung einer Bürgerobstwiese im Rahmen einer Maßnahmenfläche (37 Bäume in Grün-/Maßnahmenflächen)
 - Im Regelfall Durchgrünung des privaten Freiflächenanteils (einschließlich Vorgaben zur Vorgartengestaltung) der Allgemeinen Wohngebiete und der Gemeinbedarfsfläche mit Pflanzvorgaben, Dachbegrünungen Garagen/Carports in allen Allgemeinen Wohngebieten und Hauptgebäuden mit Flachdächern im Allgemeinen Wohngebiet WA 1
 - 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 Gefährdungstatus – „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. 8,51 ha der derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Parzellen und unter weitgehendem Erhalt der geschützten Bergahorn-Allee geringe Beeinträchtigung des Entwicklungsziels

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen des ASFs und der getroffenen Anpflanzungs- und Erhaltungsfestsetzungen, Grün-/Maßnahmenflächen 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 6.3.1 dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Das ca. 8,51 ha große Plangebiet umfasst derzeit ganz überwiegend unversiegelte Ackerfläche sowie Feldgraseinsaat. Abgesehen der an der Kempener Straße liegenden Bestandsbebauung sind weiterhin flächenmäßig untergeordnet 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 vorzufinden.

Der ca. 94 ha große U-Raum (einschl. Planbereich B-Plan Aldekerk Nr. 20) 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 Hoflagen (ca. 60,2 ha) geprägt.

Plangebiet und weitgehend auch der U-Raum 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 U-Raum hinein.

Der Planbereich liegt außerhalb unzerschnittener, verkehrsarmer Räume.

In Bezug auf den U-Raum 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)

- erstmalige Flächeninanspruchnahme (ca. 7,97 ha (ohne Bestandsbebauung, vorhandener Regenrückhalte-/versickerungsbereich und Teilfläche der Kempner Landstraße)) von Freiraum und Versiegelung/Überbauung einer bis dato unversiegelten Acker-/ Feldgrasfläche durch Errichtung eines Allgemeinen Wohngebiets mit Erschließungsstraßen und Wegen sowie sonstigen Wegen, Fahrflächen und Parkplatz am Kindergarten Kindertagesstätte,

südlicher Grünzug und sonstige Grün-/Maßnahmenflächen und einem Kindergarten/einer Kindertagesstätte sowie Erweiterung des Regenrückhaltebeckens

- Versiegelungsanteil (Versiegelung/ Überbauung) von ca. 4,86 ha als Maximum (vgl. auch Tab. 2), überwiegend im Bereich schutzwürdiger Böden
- kein Erfordernis von Flächenrückbau/Abriss von Gebäuden, jedoch Straßenanpassungen im Bereich der Anbindungspunkte der Wohngebiete Gromansfeld und Ackermansfeld
- 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

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ 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)

Die *geologische Struktur* wird im Planbereich und U-Raum durch pleistozäne sandig-kiesige Sedimente der Krefelder Mittelterrasse geprägt, die sich als ca. 800 m breite, Nordwest-Südost streichende Zone zwischen Nette/ Niers und Nierskanal erstreckt. Die pleistozänen Terrassensedimente werden von Sandlöss, Löss, Lösssand oder Flugsand überlagert. Der Löss besteht aus feinsandig-tonigem Schluff. Die Sande und Kiese der Mittelterrasse sind mitteldicht bis dicht gelagert und gut wasserdurchlässig.

Aus den im Plangebiet 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 benannte Parabraunerde setzt sich großflächig in den nordwestlichen, nördlichen und östlichen U-Raum fort, unterbrochen durch im Katzensgraben anstehende Gleye (G3). 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 (B6₁, B7₁) und Aufschüttungsböden (>Q7 (Regosol) bzw. Plaggenesche (E7₃) vor allem Gleye verschiedener Ausprägung (G2₁, G4, G5, G7). Im Einflussbereich der in einer schmalen Rinne verlaufender Landwehr sind Niedermoorböden (HN₁) vorzufinden.

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

Schutzwürdige Böden

Gemäß der Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes ist die anstehende Parabraunerde, die den größten Teil des Baugebietes umfasst als schutzwürdig aufgrund der Funktion als „Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion“ ausgewiesen. Sie ist allerdings sehr großflächig im untersuchten Raum vorhanden.

Die in der Altrinnen der Landwehr verbreiteten Böden (Anmoorgley) verfügen darüber hinaus als sog. klimarelevante Böden über Funktionen als „Kohlenstoffsinken mit hoher Funktionserfüllung als Klimafunktion“. Die in einem schmalen Band bereichsweise südlich der Obereyller Straße anstehenden Plaggenesche sind ebenfalls mit einer hohen Funktionserfüllung als „Archiv der Kulturgeschichte“ belegt.

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. Die landwirtschaftliche Nutzung der Böden und die mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Einträge in den Boden (mineralische Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Herbizide) sowie 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 U-Raum. 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 im Bereich des Bebauungsplangebietes ein Verdacht auf Kampfmittel besteht. Es wird empfohlen, im Bereich der Flächen, die in den Karten der Stellungnahme dargestellt sind, auf Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Laufgraben, Panzergraben und militärische Anlage) zu untersuchen, sofern diese nicht vollständig innerhalb der geräumten Fläche liegen.

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)

- verbleibende erhebliche Eingriffe in den Boden durch Inanspruchnahme (ca. 7,97 ha) bisher unversiegelter, natürlich gelagerter, jedoch langjährig intensiv ackerbaulich genutzter ertragreicher Standorte (Bodenwertzahlen 68-76)

und Überplanung durch Versiegelung/Überbauung auf (GRZ von 0,4 zzgl. zulässiger Überschreitung bis 0,6 bzw. im WA 1 auch bis max. 80 % bei Tiefgaragenerrichtung) der Allgemeinen Wohngebiete bzw. der Fläche des KiGa (GRZ 0,5 zzgl. zulässiger Überschreitung bis 0,6) mit einhergehendem Verlust der Lebensraum-, Puffer-, Filter- und Ertragsfunktion

großflächige Inanspruchnahme gemäß Geologischem Dienst als schutzwürdig klassifizierte Böden in einer Größenordnung von etwa 7,4 ha (Parabraunerden mit hoher Funktionserfüllung als 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,

- ⇒ 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 Grün-Maßnahmenflächen Aufwertung und Erholung der Böden von Stoffeinträgen der Landwirtschaft (mineralische Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Herbizide)

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ 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 U-Raum 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.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden Bohrungen durchgeführt. Der Grundwasserspiegel wurde nach der langen Trockenperiode in 2022 bei den bis in maximal 5,0 m Tiefe der Bohrungen (28,5/ 29,0 m NHN) nicht angetroffen. Nach Auskunft des LANUV ist mit einem maximalen Grundwasserspiegel von 29,5 m NHN 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.

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 U-Raum liegen außerhalb festgesetzter und geplanter Wasserschutzgebiete.

Vorbelastungen

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

Das außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten gelegene Plangebiet ist durch eine intensive ackerbauliche Nutzung (Mais, Getreide) vorbelastet.

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

- Überbauung und Versiegelung (GRZ 0,4 zzgl. Überschreitungen bis 0,6 (im WA 1 auch bis max. 0,8 bei Tiefgaragen mit Begrünung) bisher unversiegelter landwirtschaftlich genutzter Flächen, mit herabgesetzter GW-Neubildungsrate,
- jedoch mit deutlicher Minderung der Reduzierung der GW-Neubildungsrate durch Versickerung der auf den privaten Baugrundstücken anfallenden Niederschlagswässer analog der vorhandenen Baugebiete Gromansfeld und Ackermansfeld; damit auch Zielerfüllung der Vorgaben des Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

und Zuführung der im Plangebiet im Bereich der Verkehrsflächen (befestigten Flächen) anfallenden Niederschläge zum vorhandenen bzw. zu erweiternden Versickerungsbecken im Südwesten des Gromansfelds; darüber hinaus Schaffung einer weiteren Versickerungsmulde im Bereich der Ortsrandeingrünung

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ trotz großflächiger Inanspruchnahme bisher unversiegelter Standorte unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Versickerung auf Baugrundstücken und Erschließung, Erweiterung RRB und Schaffung Mulde in Ortsrandeingrünung) insgesamt nur mäßige negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier Grundwasser, zu erwarten (mäßige Umwelterheblichkeit)

Oberflächengewässer

Natürliche Fließ- und Stillgewässer sind im Planbereich nicht vorhanden.

Abgesehen eines ca. 0,23 ha großen naturnah gestalteten Regenrückhalte-/ Versickerungsbereichs im Südwesten des Baugebiets Gromansfeld, wurden im Straßenraum des Baugebiets Ackermansfeld (Ackermansfeld, Bruytersweg) Versickerungsmulden angeordnet. Die Versickerungsflächen sind nicht dauerhaft bespannt.

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 U-Raum 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 NRW bzw. Niederrhein 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)

- es liegt keine Betroffenheit von Oberflächengewässern vor

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ 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 durchgrünten 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* 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)

- Überbauung/ Versiegelung bisher weitgehend landwirtschaftlich genutzter i.S. eines Freilandklimas wirksamer Flächen im direkten Wohnumfeld jedoch auch aus klimatischer Sicht Erweiterung/ Arrondierung baulich gering wirksamer Flächen (Aldekerk mit Vorstadt-/ Stadtrandklima) im räumlichen Zusammenhang zu umliegenden Freiflächen mit lufthygienischer/

klimatischer Ausgleichsfunktion; keine spürbaren Auswirkungen auf die Luftqualität und das lokale Klima

- Regelungen zur Begrünung des Freiflächenanteils der Baugrundstücke sowie Dachbegrünungen, Begrünung des neu geplanten Straßenraums, Neuanlage einer öffentlichen Parkanlage und Schaffung einer Bürgerobstwiese (Maßnahmenfläche) sowie einer Ortsrandeinsgrünung, auch mit positiven Auswirkungen auf das lokale Siedlungsklima (Kühlung des Baugebiets bei heißen und trockenen Sommern)
- Treibhausgasemissionen: der Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) als Hauptverursacher von Treibhausgasen ist im Plangebiet (überwiegend Wohngebiet; max. 250 mögliche Wohneinheiten; KiGa/ KiTa) hauptsächlich durch den Individualverkehr zu erwarten; prognostizierte tägliche Fahrzeugbewegungen (vgl. auch SG Mensch)): bau- und betriebsbedingte Kfz-Emissionen infolge Baustellenverkehr sowie Ziel-/ Quellverkehr zu den Wohngrundstücken (Wohnanlieger einschl. Besucher/ Güterverkehre) im angrenzenden Wohnumfeld

Wärmeversorgung über vorhandenes Blockheizkraftwerk mit ausschließlich heimisch erzeugtem Biomethan, Einhaltung der Vorgaben des geltenden Gebäudeenergiegesetzes (GEG) für die Neuerrichtung von Gebäuden (Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien)

explizit, durch die Energieversorgung des Neubaugebiets (als im Wesentlichen Allgemeines Wohngebiet) verursachte Beeinträchtigungen der Luftqualität können nicht quantifiziert und qualifiziert werden;

- Empfindlichkeit der geplanten Wohnbauflächen gegenüber Starkregenereignissen und sommerlicher Hitze; (Schutz vor Starkregenereignissen durch Festlegungen der Erdgeschossfußbodenhöhen über jeweils zu interpolierendem Bezugspunkt auf Basis der Festlegung der Straßenhöhen und Festlegung von Begrünungsmaßnahmen und Schaffung von Grün-/Maßnahmenflächen zur Erhöhung und Aufwertung der Umgebung der Wohnbauflächen einschließlich der Bestandsbaugebiete

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ 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 U-Raum 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.



ebenes Plangebiet, Blick Richtung Südosten zur Kempener Landstraße (L 362) mit begleitender Baumreihe und Gebäuden der ehem. Bauernschaft Rahm
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 09/2021)



Endpunkt der befestigten Kempener Straße mit prägender Ahorn-Allee, Blick Richtung Norden
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 05/ 2022)

Er stellt sich, abgesehen von der Bestandsbebauung an der Kempener Straße, 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 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 (vgl. auch Foto).

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

Das Plangebiet und weite Teile des U-Raums 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 einzelner Straßenbäume überwiegend strukturarme Gärten mit rahmen-
den 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 Betriebs-
phase)

- Neubaugebiet stellt südliche Abrundung des Siedlungskörpers der Ortslage Aldekerk dar
und bildet Lückenschluss zwischen den vorhandenen Wohngebieten Gromansfeld und
Ackermansfeld
dem vorhandenen Wohnumfeld angepasste Wohnbebauung und Gebäudetypen
- Eingrünung des Baugebiets bzw. des südlichen Ortsrands von Aldekerk und somit Minimie-
rung der Sichtbarkeit durch ca. 9-13 m breiten, mit Gehölzen (6,00 m breite Strauchhecke
mit 46 Überhältern) strukturierten Grünzug (Ortsrandeingrünung)
- weitgehender Erhalt der ortsbildprägenden Ahorn-Allee; 1 Entnahme eines jungen Spitz-
Ahorns aus erschließungstechnischen Gründen mit zwei Ersatzpflanzungen zur Ergänzung
der vorhandenen Allee; Entnahme somit ohne Auswirkungen
- mit Ausnahme der randlichen jungen Gehölzreihe am Rand des Regenrückhaltebeckens
und einer einzelnen mehrstämmigen Pappel weitestgehender Erhalt der ortsbildprägenden
Straßenbaumkulisse
- Anreicherung des Baugebietes mit prägenden Gehölzstrukturen durch Pflanzung von Bäu-
men und Hecken im Bereich von Verkehrsflächen, Grün-/Maßnahmenflächen, Privatgrund-
stücken der Allgemeinen Wohngebiete und Kindergarten/Kindertagesstätte
- Inanspruchnahme von im Landschaftsplan Nr. 15 gelegenen Flächen des Landschafts-
raums 1.2.4 „Kerkener Feld“ mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung und Entwicklung“ durch
Wohngebiet mit zugehöriger Erschließung sowie Standort KiGa/ KiTa mit Straßenraumbeg-
rünung und landschaftsgerechter Ortsrandeingrünung mit Sichtschutz- und Vernetzungs-
funktion
keine Inanspruchnahme von für das Entwicklungsziel relevanten Grünlandstrukturen und
weitgehender Erhalt der Allee als prägende Landschaftsstruktur

*zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr.
20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut
Landschaft zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit); positive Wirkungen durch südliche Orts-
randeingrünung*

7.4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschut-
zes 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 U-Raum 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 U-Raum 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: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe zu erwarten (keine Umwelterheblichkeit)

Sachgut

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Das insgesamt ca. 8,51 ha große Plangebiet wird überwiegend noch ackerbaulich genutzt und



Bestandsbebauung an der Kempener Straße
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 05/ 2022)

befindet sich im Eigentum der Gemeinde Kerken bzw. sie kann über die Flurstücke verfügen. Die Bestandsbebauung an der Kempener Straße befindet sich jeweils in Privatbesitz; die Grundstücke werden nicht überplant.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt derzeit über die Kempener Straße, die sich als ca. 5 m breiter asphaltierter Weg mit unbefestigten Rändern darstellt. Die Kempener Straße verlief ursprünglich als beidseits mit Bäumen bestandene Straße ab Marktstraße/ Rahmer Kirchweg bis zur Kempener Landstraße (Höhe Einmündung Obereyller

Straße). 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.



Abwasserpumpstation Kempener Straße des Niersverbands
(Foto: LANGE GmbH & Co. KG, 05/ 2022)

Vom Broecksteeg verläuft nach Nordosten bis zur Kempener Straße ein knapp 2 m breiter 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 Plangebietes 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.

Schmutzwässer der Bestandsbebauung werden der Kläranlage zugeführt. 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.

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-Expresses liegt in ca. 500 m nordwestlicher Entfernung.

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich innerhalb des Interessensbereichs des Luftverteidigungsgroßraumradars (LV-Radar) Marienbaum (35 km Radius).

Vorbelastungen

Der Planbereich, d.h. das zukünftige Wohngebiet mit KiGa/ Kita ist nur über die Kempener Straße und innerörtliche Verbindungen an die L 362 bzw. B 9 angebunden.

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

- Verlust von ertragreichen (BWZ 68-76) derzeit noch bestellten Landwirtschaftsflächen (Acker- und Feldgrasfläche); von einer Gefährdung landwirtschaftlicher Betriebe in ihrem Bestand und in ihren Entwicklungsmöglichkeiten ist jedoch nicht auszugehen
- Schaffung neuer Sachgüter (Allgemeine Wohngebiete zur Schaffung neuen Wohnraums, Erschließungsanlagen und Grün-/Maßnahmen einschließlich der erweiterten Anlage der Regenrückhaltung/-versickerung)
- keine neue Ein-/ Ausfahrt an der Kempener Landstraße (L 362) und somit keine direkte Anbindung an das übergeordnete Straßennetz aufgrund wiederholter Aussagen des Landesbetriebs Straßenbau NRW; lediglich in Aussicht gestellte mögliche Baustellenzufahrt

- Anpassung der vorhandenen Straßen Gromansfeld und Kempener Straße im Anbindungsbereich der Planstraßen bzw. Ausbildung des südlichen Teils der Kempener Straße als Fuß-/ Radweg
- prognostiziere zusätzliche Verkehrsbelastung (siehe auch Verkehrsgutachten bzw. Auswirkungenprognose SG Bevölkerung) durch das geplante Wohngebiet im Umfang von 1.600 Fahrten (Einwohner-, Besucher-, Lieferverkehre) und KiTa im Umfang von 140 Fahrten pro Tag (Beschäftigte-, Begleiter- und Lieferverkehre) vorwiegend in den werktägigen Morgen- und Nachmittagsspitzenstunden mit Anbindung
 - Planfall 1: im Westen über das Wohngebiet Gromansfeld (Straßen Gromansfeld und Broecksteeg) an die Bruchstraße; im Norden über die Kempener Straße; im Osten über das Wohngebiet Ackermansfeld (Straßen Ackermansfeld und Bruytersweg) an den Rahmer Kirchweg
 - Planfall 2: zusätzliche Anbindung des Wohngebiets an die Kempener Landstraße (L 362)

Schaffung einer verkehrlichen Verbindung der bestehenden Wohngebiete Gromansfeld und Ackermansfeld über Straßen im Plangebiet und Kempener Straße mit möglicher Verlagerung des derzeitigen Verkehrsaufkommens in das Neubaugebiet: lt. Verkehrsgutachten Annahme, dass rd. 30 % des Verkehrsaufkommens zwischen „Gromansfeld“ und der nördlichen Kempener Landstraße zukünftig über den Bruytersweg und Rahmer Kirchweg verlaufen statt über Bruchstraße und Rahmer Kirchweg (Planfall 1); im Falle einer direkten Anbindung des Neubaugebiets an die L 362 werden mutmaßlich ca. 30 % des Gebiets Ackermansfeld darüber abgeleitet (Planfall 2)

gemäß Aussagen der Verkehrsuntersuchung kann davon ausgegangen werden, dass auch die zukünftigen Verkehrsbelastungen mit den vorhandenen Nutzungen und Straßenräumen verträglich sind

aus den durchgeführten Berechnungen ergibt sich, dass die derzeitigen und die nach Realisierung der Vorhaben (einschl. geplantes Gewerbegebiet) zu erwartenden Verkehrsbelastungen an den untersuchten Knotenpunkten jederzeit leistungsfähig abgewickelt werden können; dazu ist am Knotenpunkt Hülser Straße (B 9)/ Kempener Landstraße (L 362)/ Anbindung Gewerbegebiet eine Lichtsignalanlage erforderlich;

an den Knotenpunkten Kempener Landstraße (L 362)/ Rahmer Kirchweg und Kempener Landstraße (L 362)/ Anbindung Vorhaben ist dabei jederzeit eine mindestens gute Verkehrsqualität zu erwarten, an dem Knotenpunkt Hülser Straße (B 9)/ Kempener Landstraße (L 362)/ Anbindung Gewerbegebiet ist eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität zu erwarten

- in Anlehnung an die vorhandene wohnbaulich geprägte Bebauung im Umfeld ist für das geplante Wohngebiet von max. zwei bzw. drei Vollgeschossen auszugehen; Auswirkungen auf den Interessenbereich der Luftverteidigungsradaranlage Marienbaum sind somit nicht zu erwarten (deutliche Unterschreitung der relativen Gebäudehöhen von 30 m über Grund)
- Anpassung der Größe der Ver-/ Entsorgungseinrichtungen zur RW-Entsorgung (Sickerbecken) und SW-Entsorgung (Abwasserpumpanlage) zur Nutzung für die Ver-/ Entsorgung des Plangebiets

zusammenfassende Beurteilung: mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand 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 Acker-/ Feldgrasfläche genutzten, im Außenbereich gelegenen Bereich mit den relevanten Schutzgütern Fläche und Boden/ Grundwasser und 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 B-Plan-Gebietes 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) (vgl. auch Kap. 7.4.4).

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 Wohngebiete. 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

Bei der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Ziele und der Geltungsbereich des B-Plans zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen außerhalb des Plangebiets geht, sondern um plankonforme Alternativen. Zu prüfen ist, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten.

Der Planbereich ist bereits im Regionalplan einem Allgemeinen Siedlungsbereich zugeordnet (vgl. Tab.4), was eine wesentliche Voraussetzung für die planungsrechtliche Zulässigkeit neuer Wohnbebauung ist.

Planungsalternativen auf der Ebene des Bebauungsplans bezogen sich auf die Art des Erschließungssystems, Anzahl bzw. Art der möglichen Baugrundstücke (MFH/ DH/ EH) und Positionierung des Kindergartens/ der Kindertagesstätte. Darüber hinaus konnte im Planungsprozess zum Städtebaulichen Entwurf die unmittelbar südlich des Spiel-/ Sportbereichs gelegene dreieckige Blühfläche mit in den Planbereich einbezogen werden. Varianten bestanden auch hinsichtlich der Größe und Ausbildung von öffentlichen Grünflächen.

Allen Erschließungsvarianten gemeinsam ist die verkehrliche Anbindung an die bestehenden Wohngebiete Gromansfeld und Ackermansfeld an vier Fixpunkten, eine - je nach Variante unterschiedliche - Einbeziehung der Kempener Straße unter größtmöglichem Erhalt der Allee, die Anlage einer unterschiedlich breiten Ortsrandeingrünung mit Funktionen für das Landschaftsbild, für die Naherholung und den landschaftsrechtlichen Ausgleich/ Biotopvernetzung. Die direkte Anbindung an die im Osten angrenzende Landesstraße ist bei keiner Variante vorgesehen.

7.7 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Betrachtung der Nullvariante zeigt die Entwicklung des Plangebiets ohne die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung einschl. KiGa/ KiTa. Bezogen auf die planungsrechtliche Situation ist der Bereich 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 geprägt sein.

7.8 Bewertung des Eingriffs in die Biotopfunktion

7.8.1 Bewertungsverfahren

Mit Einführung der Eingriffsregelung in das Landschaftsgesetz NRW bzw. im Baugesetzbuch (§ 1a Abs.3 BauGB) wurden Standards und Verfahrensweisen zur Ermittlung und Bewertung von Eingriff und Kompensation entwickelt, die zur Vereinfachung beitragen und bei ähnlichen Eingriffen (Art und Umfang) zu vergleichbaren Kompensationsumfängen führen sollen.

Viele Verfahren beinhalten Biotoptypenlisten mit Wertvorschlägen als Bewertungshilfen zur rechnerischen Ermittlung von Eingriff und Kompensation. Im Rahmen des Bebauungsplans bzw. Landschaftspflegerischen Fachbeitrags des B-Plan Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ erfolgt die Bewertung der Biotoptypen und die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation auf Grundlage der 11-stufigen Werteskala nach der „Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve“ (Stand 06/2001) der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“.

Jedem Biotoptyp wird ein festgesetzter Grundwert zugeordnet, der in einer Biotoptypenwertliste vorgegeben ist. Auf einer 11-stufigen Skala entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Biotopwert. Diese Werte sind im Wesentlichen von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet. Bei einigen Biotoptypen kann der zuzuordnende Grundwert der Biotoptypenwertliste bei einer atypischen Biotopsituation, Störeinflüssen, besondere Bedeutung für den Biotopverbund etc. durch (einen) Korrekturfaktoren verändert werden. Der Gesamtkorrekturfaktor darf, um Verzerrungen der Bewertung zu vermeiden, die Spanne von 0,5 – 2,0 bei einem Grundwert zwischen 0 und 3 bzw. die Spanne 0,7 – 1,5 bei einem Grundwert zwischen 4 und 7 nicht überschreiten. Werden keine Korrekturfaktoren verwendet, so wird aus mathematischen Gründen der Faktor 1,0 eingesetzt.

Eine flächendeckende Bewertung der Biotoptypen erfolgt im Planbereich für den Ausgangszustand (Grundwert A: aktuelle Biotoptypenausprägung bzw. rechtsgültige Festsetzungen) sowie für den Zustand des Plangebiets (Grundwert P: gemäß den Festsetzungen des B-Plans). Der Grundwert P stellt i.d.R. den maximal möglichen Wert eines Biotoptyps nach 30 Jahren nach Neuanlage oder Optimierung dar. Die Grundwerte A und P unterscheiden sich bei hochwertigen Biotoptypen, bei denen 30 Jahre nach Neuanlage, also nach einer Menschengeneration, die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist.

Durch Subtraktion des Gesamtflächenwerts A von Gesamtflächenwert P wird die Gesamtbilanz erhalten. Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d.h. sie verdeutlicht, inwieweit den aufgrund des B-Plans zu erwartenden Eingriffen eine Kompensation durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen summarisch gegenübersteht.

Aufgrund der verkehrlichen Anbindung an die Straße Gromansfeld bestehen Überlagerungen mit dem Geltungsbereich des B-Plans Nr. 18. Für diesen Bereich erfolgt eine vergleichende Betrachtung zwischen den rechtsgültigen (B-Plan Aldekerk Nr. 18) und geplanten Festsetzungen (B-Plan Aldekerk Nr. 20).

7.8.2 Berechnung des Kompensationsbedarfs

Die Darlegung des Eingriffs in Biotopflächen bzw. rechtsgültige Festsetzungen, d.h. der Ausgangszustand des Geltungsbereichs (Grundwert A) ist der Plananlage U1 zu entnehmen. Es besteht für die bestehende Regerückhalte-/versickerungsanlage Baurecht (B-Plan Aldekerk Nr. 18).

Vorhandene Bäume werden in der Bilanzierung entsprechend der vermessenen (bzw. auf Grundlage Luftbild angenommenen) Traufe flächenneutral berücksichtigt; sie erscheinen in der nachfolgenden Tabelle mit dem Verweis Erhalt, Korrekturfaktoren in Bezug auf den Stammdurchmesser basieren ebenfalls i.d.R. auf der vorliegenden Vermessung. Vereinzelt kleinere Bäume/ Gehölze wurden nicht vermessen. Für diese wurde eine Trauffläche von 5 m² angenommen.

Für einzelne Teilbereiche des B-Plangebietes ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine Änderungen im Vergleich zum Ausgangszustand. Diese werden jeweils separat in der Tabelle als „Erhalt“ bilanzneutral behandelt. Als bilanzneutral anzusehende Flächen sind zu benennen:

- Bestandsbebauung an der Kempener Straße mit Erhalt der Zuwegung von Norden bis zur Bestandsbebauung
- Erhalt der Ahorn-Alle nebst Straßenraum und Randstreifen im Bereich westlich des geplanten Kindergartens und der sich südlich anschließenden Parkanlage/ Bürgerobstwiese
- Bestehendes Regenrückhaltebecken mit nördlichem Randstreifen bis zum südlichen Böschungsfuß des Beckens

Tabelle 5 Ermittlung der ökologischen Werteinheiten des Ausgangszustands des Planbereichs

A) Ausgangszustand Stand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche m ²	Traufe m ²	Grundwert A	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
erstmalig beplanter Bereich (82.702 m ²)									
SB/ HJ0, ka4/ ka6	1.1	ERHALT Wohnbebauung mit Hof, und Gartenflächen und Baumbestand Dreieck Bestandsbebauung	1.544		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
SE0,me1	1.1	versiegelte Fläche: Ver-/ Entsorgungsfläche, gepflastert	31		0,0		1,0	0,0	0
VA3,me2/ VA7,me1	1.1	versiegelte Fläche/ Gemeindestraße: Asphalt/ Beton	198		0,0		1,0	0,0	0
VA3,me2/ VA7,me1	1.1	ERHALT versiegelte Fläche/ Gemeindestraße: Asphalt/ Beton	897		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
VB5,me3	1.3	Fuß-/ Radweg, Wirtschaftsweg, wasser- ergeb. Wegedecke	442		1,0		1,0	1,0	442
VB5,me3	1.3	ERHALT Fuß-/ Radweg, Wirtschaftsweg, wasser- ergeb. Wegedecke	5		1,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
VA3,mf1	1.3	teilversiegelte Fläche: Schotter-, Kies- fläche, ohne Vegetationsentwicklung	18		1,0		1,0	1,0	18
VA3,mf1	1.3	ERHALT teilversiegelte Fläche: Schotter-, Kies- fläche, ohne Vegetationsentwicklung	237		1,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
VB5,mf8 (me3)	1.5	Feldweg, Wiesenweg (bereichsweise wassergebunden, sonst unbefestigt)	799		2,0		1,0	2,0	1.598
VB5,mf8 (me3)	1.5	ERHALT Feldweg, Wiesenweg (bereichsweise wassergebunden, sonst unbefestigt)	15		2,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
KC,neo4	2.3	Wegrain ohne Gehölzaufwuchs, Randstreifen mit Anteil Störzeiger >50-75%	1.585		3,0		1,0	3,0	4.755

A) Ausgangszustand Stand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche m²	Traufe m²	Grundwert A	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzelflächen-wert
		ERHALT							
KC,neo4	2.3	Wegrain ohne Gehölzaufwuchs, Randstreifen mit Anteil Störzeiger >50-75%	655		3,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
KC,neo5	2.3	Wegrain ohne Gehölzaufwuchs, Randstreifen mit Anteil Störzeiger >75%	32		3,0		1,0	3,0	96
		ERHALT							
HJ0,mc1	4.4	Intensivrasen (z.B. Sportanlagen) (Rasen, nicht heimische Bodendecker)	418		2,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
		Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	14		3,0		1,0	3,0	42
		ERHALT							
HJ0,mc2	4.5	Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	86		3,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
KC3,neo4	5.1	Brache <5 Jahre: Blühstreifen mit Anteil Störzeiger >50-75%	705		4,0		1,0	4,0	2.820
LB,neo1	5.1	Brache <5 Jahre: flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger <25%, hier Röhrichtbestand (CF)	176		4,0		1,0	4,0	704
LB,neo4	5.1	Brache <5 Jahre: flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-75%	3.211		4,0		1,0	4,0	12.844
		ERHALT							
LB,neo4	5.1	Brache <5 Jahre: flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-75%	154		4,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
BB0, Irg0	2.2	ERHALT Gebüsch, Straßenbegleitgrün	14		3,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
HA,aci	3.1	Acker	45.297		2,0		1,0	2,0	90.594

A) Ausgangszustand Stand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche m²	Traufe m²	Grundwert A	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
EA3 (HA,aci)	3.1/ 3.2	Acker (Einsaat Feldgras); wechselnde Bewirtschaftung	26.169		3,0		1,0	3,0	78.507

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grundwert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	- -
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT		50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	
BF Irt90	8.2	Kirsche, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	nicht vermessen	1,0	0,0	-
BF Irt90	8.2	Birke, ERHALT	bilanzneutral bilanzneutral	5	8,0	nicht vermessen	1,0	0,0	- -
BF Irt30	8.2	Lebensbaum, ERHALT	bilanzneutral	13	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 35-50 cm und nichthem. Gehölzart	0,9	0,0	-
BF Irt30	8.2	Kiefer, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Stammdurchm. 50-100 cm, Abwertung wg. Nadelholz	0,9	0,0	-
BF Irt30	8.2	Lebensbaum, ERHALT	bilanzneutral	13	8,0	Stammdurchm. 35-50 cm, und nichthem. Gehölzart	0,9	0,0	-
BF Irt90	8.2	Birke, ERHALT		20	8,0	Stammdurchm. 20-35 cm	1,0	0,0	

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grund- wert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkor- rekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächenwert
			bilanzneutral						-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	79	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt30	8.2	Tanne, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm und Na- delholz	0,8	0,0	-
BF Irt30	8.2	Tanne, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm und Na- delholz	0,8	0,0	-
BF Irt30	8.2	Tanne, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm und Na- delholz	0,8	0,0	-
BF Irt30	8.2	Fichte, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Durchmesser (nicht vermessen), gem. Luftbild	0,8	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT		28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grund- wert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkor- rekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächenwert
			bilanzneutral						-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	95	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT		38	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	
BF Irt90	8.2	Spitzahorn, ENTFÄLLT		20	8,0	Aubwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	6,4	128
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bi- lanzneutral)		38	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	395
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bi- lanzneutral)		38	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	395
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bi- lanzneutral)		50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	520
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bi- lanzneutral)		50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	520
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bi- lanzneutral)	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	6,4	32
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	- -
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT		28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grund- wert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkor- rekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächenwert
			bilanzneutral						-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt30	8.2	Pappel, mehrstämmig, ENTFÄLLT (größter Durchm. angen.)	bilanzneutral	79	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	822
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT		5	8,0	nicht vermessen	1,0	0,0	-
SUMME A / A			82.702	1.207					195.232

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche qm	Traufe qm	Grundwert A	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt- korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
Anpassungsbereich B-Plan Aldekerk Nr. 18 (2.414 m²)									
Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser/ Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (innerhalb öffentlicher Grünfläche Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung Naherholung)									
LB, neo4/ BB0 lrg70	8.1	ERHALT Regenrückhaltebecken mit Ruderalflur und randlicher Gehölzpflanzung	1.368		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
HJ0,mc2	4.5	ERHALT Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	152		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
LB, neo4/ BB0 lrg70	8.1	Regenrückhaltebecken mit Ruderalflur und randlicher Gehölzpflanzung	540		5,0		1,0	5,0	2.700
HJ0,mc2	4.5	Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	206		3,0		1,0	3,0	618
Öffentliche Straßenverkehrsflächen									
VA3,me2/ VA7,me1	1.1	versiegelte Fläche/ Wohn-/ Erschließungsstraße	148		0,0		1,0	0,0	0
BF lrt90	8.2	Winterlinden am RRB (6 Stück)		30	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	6,4	192
SUMME A / B			2.414	30					3.510
GESAMTSUMME A) Ausgangszustand			85.116				ohne Baumverlust: 195.232		198.742

Für den Ausgangszustand des Planbereichs mit überlagernden Anpassungsbereich können **insgesamt 198.742 Ökologische Werteinheiten** angenommen werden.

Die Realisierung des 2. Abschnitts des Bebauungsplans Nr. 20 „Aldekerk Süd“ beansprucht **198.742** ökologische Werteinheiten, die in Gegenüberstellung mit den Wertigkeiten des durch zeichnerische und textliche Festsetzungen definierten Planungszustands und ggf. erforderlicher externer Kompensationsmaßnahmen wieder erreicht werden muss (entsprechend einer Vollkompensation).

Anmerkung: Der häufig anzutreffende Anspruch der Gemeinde, eine Vollkompensation festzusetzen, ist oftmals aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von Kompensationsflächen nicht realisierbar. Ein "Wegwägen" der Eingriffskompensation (Zurückstellung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege einschließlich möglicher Ausgleichsmaßnahmen) bedarf jedoch einer besonderen Rechtfertigung und Begründung.

Die Abwägungsentscheidung der Gemeinde basiert dabei auf § 1 Abs. 7 BauGB „Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen“. Ausgangspunkt der Entscheidung ist das Vermeidungsgebot für Eingriffe nach § 15 BNatSchG, das in die planerische Abwägung der Gemeinde integriert ist. Danach ist eine Beeinträchtigung zu vermeiden, wenn es für das Vorhaben eine gleich geeignete Alternative gibt, die zugleich umweltschonender ist. Das Vermeidungsgebot fordert damit keinen Verzicht auf den Eingriff, sondern eine Minimierung der Folgen des Eingriffs. Wenn für einen Eingriff keine Alternative in Betracht kommt, hat die Gemeinde zu entscheiden, ob und in welchem Umfang ein Ausgleich zu leisten ist (vgl. auch DT. BUNDESTAG, 11/2018 und nachfolgende Kapitel).

Abgesehen der Eingriffe in flächige Biotoptypen werden durch die Planung auch Einzelbäume beansprucht. Sie sind wie zuvor dargelegt entsprechend ihrer Kronentraufe flächenneutral in die Bilanzierung (Tab. 5) eingestellt. Die Vorgehensweise bei geplanten Bäumen (i.S. Hochstämmen) ist analog. Zusammenfassend ergeben sich folgende Eingriffe in den (Straßen-) Baumbestand (Einzelbäume, Baumgruppen, -reihen):

- Entnahme eines nachgepflanzten jungen Spitzahorns innerhalb der Ahorn-Allee
- Entnahme einer mehrstämmigen Pappel im Nordwestend des Plangebietes
- Entnahme von 6 jungen Winter-Linden am Rande des zu erweiternden Regenrückhaltebeckens

⇒ Es müssen insgesamt 8 Bäume entnommen werden.

Nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve ist als Ersatz des Ahorns, der Bestandteil der geschützten Allee ist, eine Ersatzpflanzung im Verhältnis 1 : 2 vorzunehmen. Dies ist durch Fortführung/ Ergänzung der Allee möglich.

Zur Vermeidung von Doppelbilanzierungen in Bezug auf den zu entnehmenden Baumbestand – flächig erfasst mittels entsprechend der Kronentraufe ermittelten Ökologischen Werteinheiten (landschaftsrechtliche Berücksichtigung) - dient die geplante Anpflanzung von Hochstämmen im öffentlichen Straßenraum dem landschaftsrechtlich zu beurteilenden Eingriff bzw. Ausgleich.

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

7.9.1 Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die Eingriffsregelung findet sich in den §§ 13ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). § 15 BNatSchG gibt der Vermeidung den Vorrang vor dem Ausgleich oder Ersatz eines Eingriffs. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

So sind folgende (städtebauliche) grünordnerische / ökologische Aspekte zu berücksichtigen:

- weitgehender Erhalt der ortsbildprägenden Ahorn-Allee und des vorhandenen Baumbestandes
- Schutz vorhandener Gehölze vor schädigenden Einflüssen (DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen)
- Anlage eines breiteren, durch lebensraumtypische/ bodenständige Gehölze und Wiesen/ Rasenflächen strukturierten Grünzugs als Ortsrandeingrünung, zur Naherholung und für den landschaftsrechtlichen Ausgleich
- Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum unter Berücksichtigung ausreichend dimensioniertem, durchwurzelbaren Bodenvolumen/ offenen Bodenoberflächen bzw. der "Empfehlungen für Baumpflanzungen" der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.); u.a. als Ersatzpflanzungen für die erforderliche Rodung einzelner Straßen/ Alleeebäume auch mit kleinklimatischen und gestalterischen Wirkungen
- Berücksichtigung der im Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (LANGE GmbH & Co KG) formulierten Maßnahmen (Berücksichtigung als Hinweis im B-Plan)
 - für häufige europäische Vogelarten ohne Gefährdungsstatus („Allerweltsarten“): Arten der Gilde der Gehölz- und Staudenbrüter (exemplarisch: Amsel, Buchfink, Elster, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp): mögliche Individuenverluste ⇒ Regelung der Bauzeit außerhalb des sensiblen Zeitraums, d.h. zulässige Eingriffe in Gehölze und Staudenflächen (z.B. Blühfläche, Schilfstreifen) zwischen 01. Oktober und 28./ 29. Februar eines Jahres (entspr. § 39 BNatSchG)
 - Als umfassende projektimmanente Schutzmaßnahme für alle Tierarten im Geltungsbereich wird zudem eine artenschutzkonforme Beleuchtung empfohlen. Um negative Beeinflussungen von Fledermausarten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten von lichtempfindlichen Fledermausarten wurden gemäß vorliegendem Gutachten im Geltungsbereich nicht nachgewiesen) zu vermeiden, die in der Umgebung vorkommen können, ist die im Geltungsbereich vorzusehende Beleuchtung auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren sowie eine insekten- bzw. fledermausfreundliche Beleuchtung (Wellenlänge zwischen 590 und 630 nm) zu verwenden.
- 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
Vermeidung von Befahrung der bindigen Schichten mit Baufahrzeugen
Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915 und DIN 18320
- Versickerung der anfallenden Niederschläge auf den Privatgrundstücken bzw. Abführung der Niederschläge im Bereich der öffentlichen Straßenflächen über Regenwasserkanal zu vorhandenem / zu erweiternden Versickerungsbecken (naturnah gestaltetes Erdbecken)

sowie im Bereich der Ortsrandeingrünung mittels Versickerungsmulde
auch mit Relevanz für den Aspekt Klimaschutz und Klimawandel

- Verwendung alternativer Energieformen gemäß geltenden gesetzlichen Vorgaben

7.9.2 Kompensationsmaßnahmen im Planbereich

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.... sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 BNatSchG).

Während § 15 BNatSchG zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen differenziert, ist die Begrifflichkeit in der Bauleitplanung einheitlich „Ausgleich“, wobei § 200a Satz 1 BauGB klarstellt, dass Ausgleichsmaßnahmen auch Ersatzmaßnahmen umfassen (vgl. auch SCHEIDLER 2019).

Eine rechnerische Vollkompensation ist dabei nicht zwingend, bedarf aber der entsprechenden Begründung.

Ausgleichsmaßnahmen müssen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts zumindest in gleichwertiger Weise wiederherstellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherstellen oder neu gestalten. Darüber hinaus können grünordnerische Festsetzungen sowohl Vermeidungs- als auch Ausgleichsmaßnahme sein, sofern sie zu einer (quantifizierbaren) ökologischen Aufwertung führen (vgl. auch SCHWARZMEIER et.al. 2018).

So übernehmen die innerhalb des Geltungsbereichs zeichnerisch und textlich festgesetzten Anpflanzungen und Begrünungen im Bereich der öffentlichen (bzw. privaten) Grünflächen sowie im öffentlichen Straßenraum, eine Maßnahmenfläche (Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft; sog. „T-Fläche“) als auch der Freiflächenanteil der Allgemeinen Wohngebiete und der Gemeinbedarfsfläche (Kindergarten) kompensatorische Funktionen mit unterschiedlichen Biotopwertigkeiten. Die Schaffung von entsprechenden Vegetationsflächen resp. Lebensräumen dient darüber hinaus multifunktional auch dem Ausgleich von Eingriffen in das Ortsbild sowie in den Boden- und Wasserhaushalt und wirken auch dem Klimawandel entgegen.

Zu nennen sind in Abstimmung/ durch Vorgabe der Gemeinde Kerken im Einzelnen:

Freiflächenanteil / Begrünung der Baugebiete

Die Begrünung der nicht bebauten Grundstücksbereiche ist zunächst per Gesetz in der Landesbauordnung verankert. So lautet es gemäß § 8 (1) BauO NRW „Die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind 1. wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und 2. zu begrünen oder zu bepflanzen, ...“.

Für die Allgemeinen Wohngebiete und die Gemeinbedarfsfläche sind folgende Festsetzungen getroffen worden:

- WA 1: ausnahmsweise Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 sofern die Tiefgaragenoberfläche vollständig mit einer Substratschicht oder mit einem entsprechenden Bodenaufbau überdeckt ist und gärtnerisch gestaltet wird
- WA 2 – WA 5: Grundflächenzahl max. 0,6
- WA 6: Bestandbebauung
- Gemeinbedarfsfläche (Kindergarten/ Kindertagesstätte): zulässige bis maximal 0,6

Die für die Allgemeinen Wohngebiete bzw. auch für die Fläche für Gemeinbedarfsfläche festgesetzte GRZ von 0,4 darf bis 0,6 bzw. im WA 1 bis 0,8 überschritten werden. D.h. je Baugrundstück sind mindestens 40% bzw. 20% dauerhaft zu begrünen.

Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken

Innerhalb der Wohngebiete WA1 – WA5 sind folgende Festsetzungen getroffen:

- je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Laubbaum gemäß folgender Pflanzenauswahlliste zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen:

Pflanzenauswahlliste

Bäume

<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Kugelspitzahorn
<i>Acer zoechense</i> syn. <i>A. neglectum</i> 'Annae'	Zoeschener Ahorn
<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	Baum-Felsenbirne
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Säulen-Hainbuche
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Sunburst'	Gold - Gleditschie
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Gumball'	Kugel-Amberbaum
<i>Malus spec.</i>	Zierapfelformen
<i>Malus tschonoskii</i>	Wollapfel, Scharlach-Apfel, Pillar Appel
<i>Prunus sargentii</i> 'Accolade' syn. <i>Pr.</i> 'Accolade'	Zierkirsche
<i>Prunus spec.</i>	Japanische Kirsche in Arten und Sorten
<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata Koster'	Schmale Pyramideneiche
<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	Kugelakazie
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Edulis'	Essbare Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere, Oxelbeere
<i>Sorbus x thuringiaca</i> 'Fastigiata'	Thüringische Säulen - Mehlbeere
Pflanzqualität: Hochstamm, aus extra weitem Stand, 3x verpflanzt mit Drahtballierung, 12-14 cm StU	

Dachbegrünung (optional je nach Dachausführung)

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 5 und in der Fläche für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (hier: Kindergarten/Kindertagesstätte) sind Flachdächer und Dächer mit einer Dachneigung bis max. 15° extensive Dachbegrünungen vorzusehen. Art und Umfang der Begrünung und Gehölzpflanzungen obliegen zumeist dem jeweiligen Eigentümer. Die Stärke der Vegetationstragschicht der Dachbegrünungen muss im Mittel mindestens 7 cm (WA2-5) bzw. 12 cm (WA1 und Kindergarten) betragen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der Richtlinie „Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen“ der Forschungsgesellschaft, Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Ausgabe 2018, entsprechen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Vorgärten

Unter Berücksichtigung eines zulässigen befestigten Gebäudezugangs, gärtnerisch mindestens bestehend aus Rasen-/Wiesen-/Staudenflächen unter Verwendung standortgerechter Laubgehölze zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Das Einbringen von natürlich vorkommenden mineralischen Feststoffen (z.B. Bruchsteine/Natursteine, einzelne Findlinge oder flächenmäßig

begrenzte Kies-/Schotterflächen) als Substrat für trockenheitsliebende Pflanzen ist auf max. 15 % der Vorgartenflächen zulässig. Unzulässig ist das Einbringen von wasserundurchlässigen Sperrschichten zur Bodenabdichtung (Folien und Vliesmaterialien).

Baumerhalt im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen – Kempener Straße – und öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz und Rad-/Gehweg

Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen – Kempener Straße – sowie öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Parkplatz und Rad-/Gehweg ist der zeichnerisch zum Erhalt festgesetzte Baumbestand (Berg-Ahorn) in Pflanz-/Grünstreifen dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig (*Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)) als Hochstamm in der Qualität 4x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Drahtballierung, 20-25 cm Stammumfang zu ersetzen. Pflanzbeete/Grünstreifen sind durch Ansaat der Regel-Saatgutmischung RSM 7.2.2 (Landschaftsrasen, Trockenlagen mit Kräutern) unter Beachtung und Schutz (Wurzel-, Stamm-, Kronenschutz) des zeichnerisch zum Erhalt festgesetzten Baumbestands herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

Der Freiflächenanteil auf mind. 20% bzw. 40% der jeweiligen Baugrundstücke wird i.d.R. intensiv gepflegt und genutzt und wird nur durch wenige einheimische/ lebensraumtypische Gehölze angereichert und ist als strukturarm zu bewerten. Die festgesetzten Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken sind im Freiflächenanteil bereits enthalten und werden nicht aufsummiert. Gemäß der Bewertungsmethodik des Kreises Kleve wird ein Planungswert von 2 zugrunde gelegt. Festgesetzte Dachbegrünungen werden aufgrund nicht fassbarer Flächengrößen in der Bilanzierung nicht berücksichtigt.

In Bezug auf die Erhaltungsmaßnahmen des Baumbestandes wurden die betreffenden Traufflächen der Bäume ermittelt und je nach Lage in die Bilanz eingestellt. Der überwiegende Anteil der Bäume liegt innerhalb von Flächen, die nicht verändert werden und deshalb als bilanzneutral angesehen werden. Die Bäume außerhalb des bilanzneutralen Bereichs, sind gemäß Bewertungsmethodik des Kreises Kleve mit Zuschlägen/ Abschlägen je nach Baumalter und entsprechendem Stammdurchmesser in die Bilanz eingeflossen.

Begrünung des öffentlichen Straßenraums

Die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 6 werden durch öffentliche Straßenverkehrsflächen erschlossen und gegliedert. Die neuen Planstraßen werden gemäß Festsetzungen mit 28 kleinkronigen und 12 mittelkronigen Laubbäumen begrünt.

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

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

Von der Gemeinde Kerken bereits beim Baugebiet Gromansfeld und zur Gestaltung der Spiel- und Sportflächen östlich der Berg-Ahorn-Allee zum Tragen gekommen ist. Die Liste wurde um einige weitere Baumarten ergänzt. Auf die Klimaresilienz wurde geachtet. Für die Baumpflanzungen innerhalb von Straßenverkehrsflächen wurden Mindestgrößen von Pflanzbeeten vorgegeben. Die Mindestgröße der Pflanzbeete für Baumstandorte hat im Bereich von im Straßenraum gelegenen (Längs-)Parkplätzen 8,0 m² (Netto-Fläche ohne Randeinfassung, Betonrückenstützen u.ä.) und die Mindestbreite 2,5 m Netto zu betragen. Die mind. 1,5 m tiefen Baumgruben sind mit einem geeigneten Pflanzsubstrat (z.B. Vulkatree oder Vergleichbares) zu verfüllen, der darunter liegende Boden ist zu lockern, evtl. Sperrhorizonte sind zu entfernen.

Die Anpflanzung ist mit Arten der nachfolgenden Auswahlliste innerhalb offener Vegetationsflächen (Anlage Pflanzbeete als Rasen/Wiese oder Begrünung mittels Bodendecker) auszuführen.

Pflanzenauswahlliste klein- und mittelkronige Bäume
öffentliche Straßenverkehrsflächen – neue Planstraßen -

Straßenbäume

<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides columnare</i> 'Typ Ley'	Spitz-Ahorn
<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Kugel-Ahorn
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpur-Erle
<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	Felsenbirne
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Säulen-Hainbuche
<i>Craetaegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'	Echter Rotdorn
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Worplesdon'	Amberbaum
<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	Kugel-Robinie/Kugelakazie
<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	Kleinkronige Winter-Linde
<i>Tilia cordata</i> 'Erecta'	Winter-Linde
<i>Ulmus Columnella</i>	Säulen-Ulme

Pflanzqualität: Hochstamm, aus extra weitem Stand, 3x verpflanzt, mit Drahtballierung, 18-20 cm StU

Gemäß der Bewertungsmethodik des Kreises Kleve wird für den innerhalb von Pflanzbeeten platzierte geplante Baumbestand wird jeweils ein Planungswert von 6 bezogen auf einen angenommenen Kronentraufbereich von 5 m² (kleinkronige Gehölze) ohne weitere Abwertung bzw. 20 m² (mittelkronige Gehölze) mit einem Abwertungsfaktor von 0,8 zugrunde gelegt. Die Verkehrsgrünflächen/ Pflanzbeete etc. sind weder im Bestand noch in der Planung berücksichtigt; sie sind Teil der Verkehrsfläche.

Ersatzpflanzung / Ergänzung Ahorn-Allee

Zur Anbindung der Planstraße an die Kempener Straße muss ein nachgepflanzter Spitz-Ahorn entnommen werden. Dafür sind als Ersatz die Anpflanzung eines Berg-Ahorns vor der Bebauung Kempener Straße 42 in offenen Vegetationsflächen sowie eines weiteren Berg-Ahorns als Endpunkt der bestehenden Allee innerhalb eines Pflanzstreifens (öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Rad-/Gehweg) vorgesehen. Ansonsten wird die Berg-Ahorn-Allee nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt gesichert.

Es sind 2 Stück *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn) Pflanzqualität: Hochstamm, aus extra weitem Stand, 4x verpflanzt, mit Drahtballierung, 20 -25 cm StU anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen. Die Anpflanzung ist innerhalb einer mindestens 8,0 m² großen offenen Vegetationsfläche mit Ansaat der Regel-Saatgutmischung RSM 7.2.2 (Landschaftsrasen, Trockenlagen mit Kräutern) auszuführen. Die mind. 1,5 m tiefen Baumgrube ist mit einem geeigneten Pflanzsubstrat (z.B. Vulkatree oder Vergleichbares) zu verfüllen, der darunter liegende Boden ist zu lockern, evtl. Sperrhorizonte sind zu entfernen.

Als Ersatzpflanzung wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve eine Ersatzpflanzung im Verhältnis 1:2 vereinbart. Gemäß der Bewertungsmethodik des Kreises Kleve wird für die Neuanpflanzungen jeweils ein Kronentraufbereich von 25 m² angenommen.

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

Markierung des Parkplatzes: hier sind zwei mittelkronige Laubbäume der Pflanzenauswahlliste klein- und mittelkronige Bäume (siehe oben) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind innerhalb offener Vegetationsflächen (Anlage Pflanzbeete als Rasen/Wiese oder Begrünung mittels Bodendecker) auszuführen. Die mind. 1,5 m tiefen Baumgruben sind mit einem geeigneten Pflanzsubstrat (z.B. Vulkatree oder Vergleichbares) zu verfüllen, der darunter liegende Boden ist zu lockern, evtl. Sperrhorizonte sind zu entfernen.

Baumpflanzung innerhalb nordöstlicher Rad-/ Fußwegefläche: hier ist ein mittelkroniger Laubbaum der Pflanzenauswahlliste klein- und mittelkronige Bäume (siehe oben) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen. Die Anpflanzung ist innerhalb offener Vegetationsflächen (Anlage Pflanzbeet als Rasen/Wiese oder Begrünung mittels Bodendecker) auszuführen. Die mind. 1,5 m tiefen Baumgrube ist mit einem geeigneten Pflanzsubstrat (z.B. Vulkatree oder Vergleichbares) zu verfüllen, der darunter liegende Boden ist zu lockern, evtl. Sperrhorizonte sind zu entfernen.

Gemäß der Bewertungsmethodik des Kreises Kleve wird jeweils ein Planungswert von 6 bezogen auf einen angenommenen Kronentraufbereich von 5 m² (kleinkronige Gehölze) ohne weitere Abwertung bzw. 20 m² (mittelkronige Gehölze) mit einem Abwertungsfaktor von 0,8 zugrunde gelegt. Die Verkehrsgrünflächen/ Pflanzbeete etc. sind weder im Bestand noch in der Planung berücksichtigt; sie sind Teil der Verkehrsfläche.

Öffentliche Grünflächen

Entsprechend der festgesetzten Zweckbestimmung (Funktion), Lage und Flächengröße/ -zuschnitt sind innerhalb des Geltungsbereichs unterschiedlich strukturierte Grünflächen neu anzulegen bzw. zu erhalten. Auch hier trifft der B-Plan Nr. 20 textliche Festsetzungen, um den vorhandenen Grünbestand (einschl. vorhandener Wegebeziehungen) dauerhaft zu sichern sowie neue Aufenthalts- und auch Lebensräume zu schaffen.

öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/Naherholung

im Süden ist auf einer Länge von 547,00 m und einer Breite von 6,00 m eine dreireihige, freiwachsende Strauchhecke mit 46 klein- bis mittelkronigen Überhältern (Pflanzung in Gruppen zu jeweils 3 bis 5 Stück an 13 Stellen auf der Gesamtlänge verteilt) festgesetzt. Die Anpflanzung ist mit Arten und Qualitäten der nachfolgenden Pflanzenauswahlliste anzulegen.

Pflanzenauswahlliste Sträucher

Sträucher

<i>Crataegus monogyna</i> 'Stricta'	Weißdorn
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Pflanzqualität: Heister, Wuchshöhe 1,25 -1,50 m bzw. 2-jährig verschult, 100-150 cm hoch, Pflanzraster 1x1 m, Reihen um 0,5 m gegeneinander versetzt, in 2,00 m Abstand zur Nachbarschaftsgrenze

Überhälter

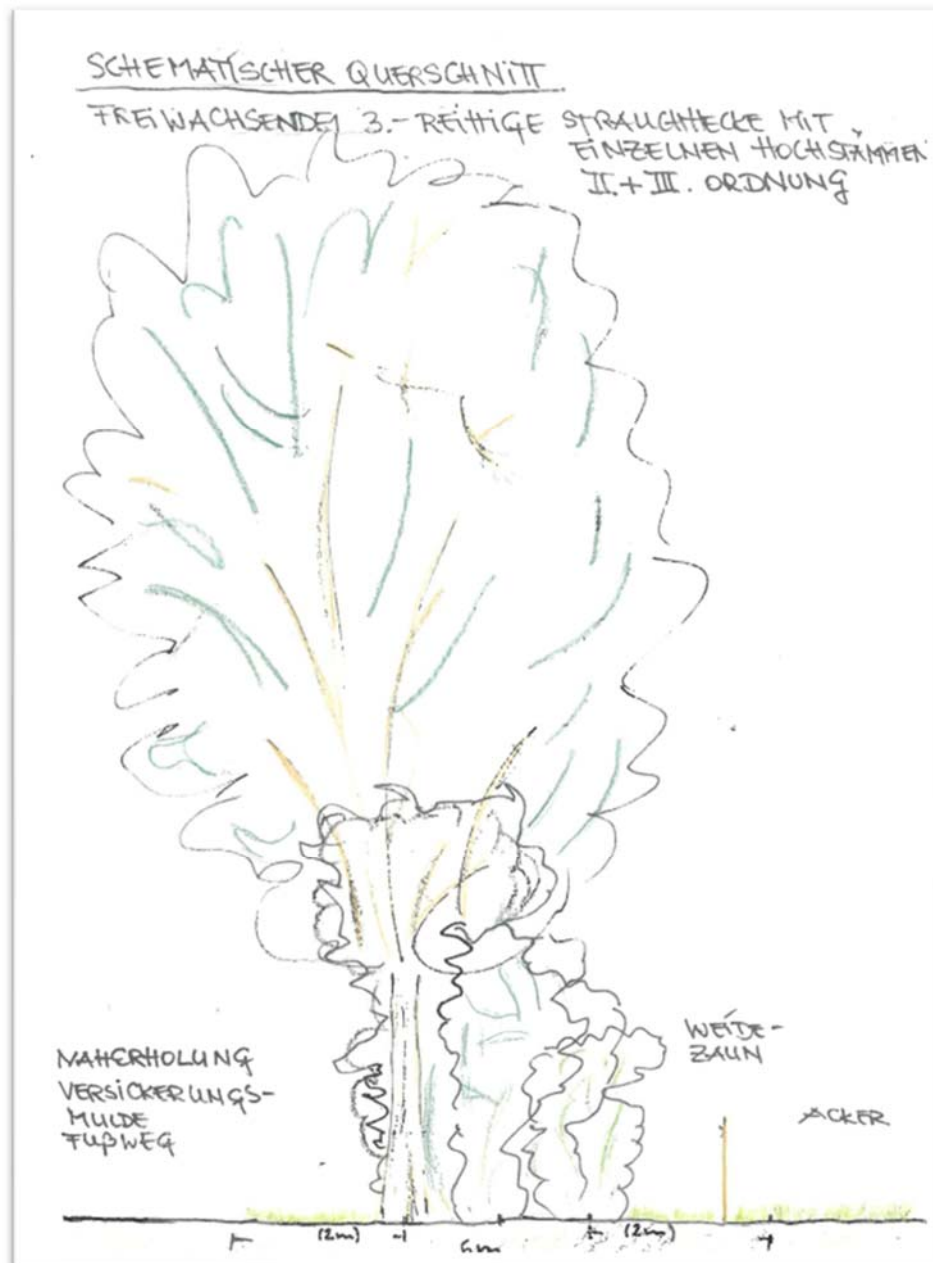
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Hainbuche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Sorbus x thuringiaca</i> 'Fastigiata'	Thüringische Säulen - Mehlbeere

Pflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, mit Drahtballierung, STU 12-14 cm, in 4,00 m Abstand zur Nachbarschaftsgrenze

Im Übergang zu den südlich angrenzenden Ackerflächen ist die Anpflanzung zum Schutz vor Befahrung durch Landmaschinen mittels 0,5 m nach innen gerückter Weidepfähle und mit jeweils 2 Querverstrebungen zu sichern. Eine regelmäßige Pflege durch Gehölzschnitt („auf-den-Stock-setzen“) ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rodungszeiten (nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. März und 30. September eines Jahres) abschnittsweise alle 5 Jahre unter Abfahren und ordnungsgemäßer Entsorgung des Schnittguts zulässig (ein Abschnitt umfasst dabei ca. 30 m).

Innerhalb der Grünfläche wird eine naturnah zu gestaltende Mulde (Muldentiefe 0,50 m) mit offenen Zuleitungen zur Rückhaltung und Versickerung der auf den öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallenden Niederschläge sowie ein maximal 2,50 m wassergebundener breiter Rad-/Gehweg mit Anbindung an die Planstraßen angelegt. Die Fläche außerhalb der Strauchhecke ist mit Regiosaatgut (Region 2) einzusäen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig zu ersetzen.

Die Gestaltung der Ortsrandeingrünung kann der nachfolgenden Skizze entnommen werden:



In den beiden westlichen Aufweitungen sind drei zusätzliche Esskastanien *Castanea sativa* zu pflanzen. mit der Pflanzqualität Hochstamm, aus extra weitem Stand, 4 x verpflanzt, mit Ballen, 18-20 StU. Eine weitere Baumpflanzung ist im Osten der Grünfläche zur Markierung des Übergangs zum Baugebiet Ackermansfeld vorgesehen. Hier gelten Artenauswahl und Pflanzqualitäten der klein- und mittelkronigen Bäume (siehe oben).

Die Ortsrandeingrünung ist durch eine westliche und eine zentrale Zuwegung an die Planstraßen angebunden.

Die westliche Anbindung ist mit 3 mittelkronigen Bäumen zu bepflanzen (Pflanzenauswahl und Pflanzgrößen siehe Liste klein- und mittelkronigen Bäume). Zusätzlich ist eine einreihige Schnitthecke mit einer Untersaat aus einer Mischung aus Rotklee, Weißklee und Inkarnatklee gemäß der (Pflanzenauswahlliste Sträucher (siehe oben) und den dort genannten Pflanzqualitäten anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen.

Die zentrale Zuwegung bildet die Fortführung der Ahornallee und soll entsprechend mit sechs *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn) bepflanzt werden. Zusätzlich ist eine einreihige Schnitthecke mit einer Untersaat aus einer Mischung aus Rotklee, Weißklee und Inkarnatklee gemäß der (Pflanzenauswahlliste Sträucher (siehe oben) und den dort genannten Pflanzqualitäten anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen.

Gemäß Bewertungsmethodik des Kreises Kleve wurde der Bereich der Ortsrandeingrünung/ Naherholung die Fläche der Heckenpflanzung (freiwachsend) mit 6 bewertet. Der übrige Flächenanteil wird wie oben beschrieben, überwiegend von Wiesenflächen sowie einer Entwässerungsmulde, einem wassergebundenen Weg (genau Wegeführung noch nicht festgelegt) sowie den einzelnen Baumpflanzungen eingenommen und erhält deshalb als Grün- und Parkanlage die gemittelte Wertstufe 3.

Für die verschiedenen Zuwegungen zur Ortsrandeingrünung (westlich und zentral) wurden die Fußwege mit der Wertstufe 0,5 und die Schnitthecken mit Wertstufe 3 angesetzt und flächenmäßig differenziert. Die Bergahorne werden bezogen auf einen angenommenen Kronentraufbereich von 25 m² (Neuanpflanzungen) und ein Planungswert von 6 zugrunde gelegt. Die mittelkronigen Bäume der westlichen Anbindung werden mit je 20 m² und einer Abwertung von 0,8 in die Bilanz eingestellt.

öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz

Diese befindet sich südlich des geplanten Kindergartens/Kindertagesstätte und im Übergang zum Kindergarten soll eine freiwachsende Strauchhecke gepflanzt werden. Ergänzt wird diese Pflanzung durch die Anpflanzung einer Eßkastanie als Solitär. Die Fläche kann zu Spielzwecken mit Spielgeräten für Kleinkinder/jüngere Schulkinder und/oder als Parkanlage genutzt werden.

Die etwa 37,00 m lange freiwachsende Strauchhecke in einer Breite von 5,00 m mit zwei Sichtfenstern (1. Sichtfenster ca. 3,00 und 2. Sichtfenster ca. 6,00 m) ist unter Berücksichtigung einer Einsaat mit Mischung aus Rotklee, Weißklee und Inkarnatklee anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen.

Die Anpflanzung ist mit Arten und Qualitäten der folgenden Auswahlliste auszuführen.

Pflanzenauswahlliste

Sträucher

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Crataegus monogyna</i> 'Stricta'	Weißdorn
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Pflanzqualität: verpflanzte Heister, ohne Ballen, 125 -150 cm hoch, Pflanzung einreihig, in Teilen zwei- bis dreireihig, Abstand innerhalb der Reihe je Pflanzenart 0,5 bis 1,0 m, Grenzabstand 1,50 m.

Angrenzend an die freiwachsende Strauchhecke ist eine ca. 450 m² große Fläche mit Spiel- und Sportrasen anzusäen. Zusätzlich ist im Nordosten dieser Fläche eine *Castanea sativa* (Eßkastanie) als Hochstamm in der Qualität 3x verpflanzte, mit Drahtballierung, 20-25 cm Stammumfang anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen.

Gemäß Bewertungsmethodik des Kreises Kleve wurde die Fläche der Heckenpflanzung (freiwachsend) mit 6 bewertet. Durch den zu erwartenden regelmäßigen Schnitt (mind. 1mal jährlich) ist eine Abwertungsfaktor (0,9) verwendet worden. Die restlichen Flächen erhalten die Wertstufe. Der Einzelbaum ist nicht separat bilanziert, sondern in der Gesamtflächen enthalten.

öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage

Es handelt sich dabei um die in Nordwest-Südost-ausgerichtete, 3,00 m breite rad-/fußläufige, wassergebundene Wegeverbindung mit Allee (12 kleinkronige) und begleitenden Schnitthecken im westlichen Teil des Baugebiets als Verbindung zwischen zwei platzartigen Aufweitungen im öffentlichen Straßenraum schafft.

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

Der Fußweg wurde mit der Wertstufe 0,5 und die Schnitthecken mit Wertstufe 3 angesetzt und flächenmäßig differenziert. Die 12 Einzelbäume sind mit je 5 m² aufgrund der Kleinkronigkeit in der Bilanz berücksichtigt.

Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Bürgerobstwiese)

Südlich der Spielplatzfläche/ Parkanlage ist eine Bürgerstreuobstwiese mit 11 Obstgehölzen als Hochstämme gemäß nachfolgender Pflanzenauswahlliste im unregelmäßigen Raster im Abstand von 5,00 m anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der darauffolgenden Vegetationsperiode gleichartig zu ersetzen. Es ist ein jährlicher Erziehungschnitt in den ersten Standjahren bis zum Aufbau eines starken Kronengerüsts und ein regelmäßiger Erhaltungsschnitt (ca. alle drei Jahre) vorzunehmen. Zum Schutz der Obstgehölze ist ein Weißanstrich und ein Verbissschutz vorzusehen.

Die Fläche ist ansonsten als extensive Wiese mit Regiosaatgut (Pflegeschnitt einmalige Mahd ab dem 15. August eines Jahres mit Abtransport des Mahdguts) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Das Aufbringen von Klärschlamm, Kompost sowie Brannt-/Löschkalk sowie Pflanzenschutzmitteln, chemisch-synthetischer Stickstoff-Düngung und Gülleeinsatz ist unzulässig.

Pflanzenauswahlliste Obstgehölze (Streuobstwiese)

Quitte

Cydonia oblonga Konstantinopler Apfelquitte

Apfelsorten

Malus domestica Dülmener Herbstrosenapfel, Gravensteiner, Jacob Lebel,
Rheinischer Winterrambur, Rote Sternrenette, Roter Bellefleur

Pflaumensorten

Prunus domestica Große grüne Reneklude, Königin Viktoria, Mirabelle von Nancy

Birnensorten

Pyrus communis Gräfin von Paris, Vereinsdechant

Pflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, 12-14 cm StU; Pflanzung einschl. Wühlmaus- und Stammverbissschutz sowie Anbindung, Stammschutzfarbe zur Vermeidung von thermischen

Rindenschäden ist gem. Herstellerangaben (inkl. Voranstrich) anzubringen.

Gemäß Bewertungsmethodik des Kreises Kleve erhält die Bürgerstreuobstwiese die Wertstufe 3 (Wiese in Grün- und Parkanlagen), aufgrund der Pflanzung der Obstgehölze kann eine Aufwertung von 1,2 angerechnet werden.

7.9.3 Kompensationsbilanz

Unter Berücksichtigung bzw. bei Anwendung der im vorstehenden Kapitel beschriebenen Vorgehensweise, Maßnahmen bzw. zeichnerischen (Flächensicherung) und textlichen (Ausgestaltung und Konkretisierung) Festsetzungen ergeben sich für den Geltungsbereich verschiedene Biotoptypen, die entsprechend ihrer zukünftigen Wertigkeit berücksichtigt werden.

Geplante Einzelbäume/ Baumgruppen, -reihen werden in der Bilanzierung entsprechend einer angenommenen Kronentraufe (bzw. bei Bestandsbäumen gemäß Vermessung bzw. auf Grundlage Luftbild), analog zur Bestandsbewertung, flächenneutral berücksichtigt.

Tabelle 6 Ermittlung der ökologischen Werteinheiten gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans

P) Planungszustand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche qm	Traufe qm	Grundwert P	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt- korrekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
Allgemeines Wohngebiet									
<i>WA1 Wohngebiet mit Tiefgarage einschl. zulässiger Überschreitung bis 0,8</i>									
SB	1.2	versiegelte/ überbaubare Fläche mit nachgeschalteter Versickerung (entspr. max. 80%)	9.257		0,5		1,0	0,5	4.628
HJ0,ka4	4.1	Freiflächenanteil (entspr. mind. 20%) Ziergarten, strukturarm, inkl. Baumpflanzungen	2.314		2,0		1,0	2,0	4.628
<i>WA2- WA5, Wohngebiet mit GRZ 0,4 einschl. zulässiger Überschreitung bis 0,6</i>									
SB	1.2	versiegelte/ überbaubare Fläche mit nachgeschalteter Versickerung (entspr. max. 60%)	23.796		0,5		1,0	0,5	11.898
HJ0,ka4	4.1	Freiflächenanteil (entspr. mind. 40%) Ziergarten, strukturarm, inkl. Baumpflanzungen	15.864		2,0		1,0	2,0	31.728
<i>WA6, Bestandsbebauung</i>									
SB/ HJ0, ka4/ ka6	1.2	ERHALT Wohnbebauung mit Hof, und Gartenflächen und Baum- bestand	1.544		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
V	1.2	versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung, Straßenflächen	1.402		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
Flächen für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude Einrichtungen Kindergarten/ Kindertagesstätte									
<i>Kindergarten, Gemeinbedarf mit GRZ 0,4 einschl. zulässiger Überschreitung bis 0,6</i>									
SB	1.2	Kindergarten: versiegelte/ überbaubare Fläche mit nachgeschalteter Versickerung (entspr. max. 60%)	1.543		0,5		1,0	0,5	772
HJ0,ka4	4.1	Freiflächenanteil (entspr. mind. 40%) Ziergarten, strukturarm, inkl. Einzelbaumpflanzungen	1.029		2,0		1,0	2,0	2.058

P) Planungszustand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche qm	Traufe qm	Grundwert P	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt- korrekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage/ Spielplatz									
HM,xd4	4.5	Grün- und Parkanlagen (Parkanlage)	451		3,0		1,0	3,0	1.353
BD0,lrg100	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Freiwachsende Hecke, 5 m	185		6,0	Abwertung wg. jährlichem Schnitt	0,9	5,4	999
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft									
HM,xd3	4.5	Grün- und Parkanlagen (Bürgerobstwiese)	453		3,0	Aufwertung wg. 11 Obstbäumen	1,2	3,6	1.631
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung/ Naherholung									
<i>Südliche Ortsrandeingrünung inkl. begrünte Zuwegungen</i>									
HM,xd3	4.5	Öffentliche Grünfläche f. Naherholung (Wiese, Entwässerungsmulde, Weg. Einzelbäume)	5.139		3,0		1,0	3,0	15.417
BD0,lrg100	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Freiwachsende Hecke, Breite 6 m	3.283		6,0		1,0	6,0	19.698
HC0	2.2	Straßenbegleitgrün/ Schnitthecken entlang Fußwegeverbindungen	745		3,0		1,0	3,0	2.235
V	1.2	versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung, Fußwege mit randl. Baumpflanzungen	336		0,5		1,0	0,5	168
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Planstraßen und Kempener Straße)									
<i>Verkehrsflächen ohne bilanzneutrale Flächen</i>									
V	1.2	versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung, Straßenflächen	12.281		0,5		1,0	0,5	6.141

P) Planungszustand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche qm	Traufe qm	Grundwert P	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt- korrekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
V	1.2	Öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung/ Öffentliche Parkfläche versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung, öffentl. Parkplatz	779		0,5		1,0	0,5	390
V	1.2	Öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung/ Rad-/ Gehweg versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung, Fußweg Allee	101		0,5		1,0	0,5	51
V	1.2	ERHALT versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung, Fußweg Allee	1.077		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	0-
VB5,mf8 (me3)	1.5	Feldweg, Wiesenweg (bereichsweise wassergebunden, sonst unbefestigt), östl. Ortsrand	693		2,0		1,0	2,0	1.386
		Fläche für Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser <i>Regenrückhaltebecken Erweiterung</i>							
HJ0,mc2	4.5	Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	430		3,0		1,0	3,0	1.290
		Baumpflanzungen im B-Plan-Gebiet							
BF Irt90	8.2	Baumersatz für entfallene Bäume der Allee (2 St. Bergahorn, E1-E2), je 25 m²		50	6,0		1,0	6,0	300
BF Irt90	8.2	Fortführung der Allee (6 St. Bergahorn), je 25 m²		150	6,0		1,0	6,0	900
BF Irt90	8.2	Mittelkronige Bäume außerhalb der öffentl. Straßenverkehrsfläche, je 20 m² (7 St.)		140	6,0	Abwertung wg. mittelkroniger Baumarten	0,8	4,8	672

P) Planungszustand 13.9.23

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Fläche qm	Traufe qm	Grundwert P	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt- korrekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
BF Irt90	8.2	Kleinkronige Bäume außerhalb der öffentl. Straßenverkehrsfläche, je 5 m² (12 St.)		60	6,0	Abwertung wg. kleinkroniger Baumarten durch Annahme Mindestflächengröße 5 m²	1,0	6,0	360
BF Irt90	8.2	Mittelkronige Bäume innerhalb der öffentl. Straßenverkehrsfläche, je 20 m² (12 St.)		240	6,0	Abwertung wg. mittelkroniger Baumarten	0,8	4,8	1.152
BF Irt90	8.2	Kleinkronige Bäume außerhalb der öffentl. Straßenverkehrsfläche, je 5 m² (27 St.), 1 Baum innerhalb Anpassungsbereich B-Plan 18		135	6,0	Abwertung wg. kleinkroniger Baumarten durch Annahme Mindestflächengröße 5 m²	1,0	6,0	810

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grundwert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	- -
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	
BF Irt90	8.2	Kirsche, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	nicht vermessen	1,0	0,0	-
BF Irt90	8.2	Birke, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	nicht vermessen	1,0	0,0	- -
BF Irt30	8.2	Lebensbaum, ERHALT	bilanzneutral	13	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 35-50 cm und nichtheim. Gehölzart	0,9	0,0	

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grundwert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
BF Irt30	8.2	Kiefer, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Stammdurchm. 50-100 cm, Abwertung wg. Nadelholz	0,9	0,0	-
BF Irt30	8.2	Lebensbaum, ERHALT	bilanzneutral	13	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 35-50 cm und nichtheim. Gehölzart	0,9	0,0	-
BF Irt90	8.2	Birke, ERHALT	bilanzneutral	20	8,0	Stammdurchm. 20-35 cm	1,0	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	79	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt30	8.2	Tanne, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Stammdurchm. 7-20 cm, Abwertung wg. Nadelholz	0,8	0,0	-
BF Irt30	8.2	Tanne, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Stammdurchm. 7-20 cm, Abwertung wg. Nadelholz	0,8	0,0	-
BF Irt30	8.2	Tanne, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Stammdurchm. 7-20 cm, Abwertung wg. Nadelholz	0,8	0,0	-
BF Irt30	8.2	Fichte, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	nicht vermessen	0,8	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	95	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	38	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bilanzneutral)		38	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	395

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grundwert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bilanzneutral)		38	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	395
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bilanzneutral)		50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	520
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bilanzneutral)		50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	10,4	520
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT (nicht bilanzneutral)		5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	6,4	32 -
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	Abwertung wg. Stammdurchm. 7-20 cm	0,8	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	28	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-

Einzelbäume

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoptyp	Bemerkung	Traufe m²	Grundwert A	Korrekturfaktoren	Gesamtkorrek- turfaktor	Gesamt- wert	Einzelflächen- wert
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	50	8,0	Aufwertung wg. Stammdurchm. 50-100 cm	1,3	0,0	-
BF Irt90	8.2	Bergahorn, ERHALT	bilanzneutral	5	8,0	nicht vermessen	1,0	0,0	-
SUMME P / A			82.702	1.883					112.526

Bio-Code (LANUV)	Code	Biotoyp	Fläche qm	Traufe qm	Grundwert A	Verwendung von Korrekturfaktoren/ Erläuterung	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamtwert	Einzelflächen- wert
Anpassungsbereich B-Plan Aldekerk Nr. 18 (2.414 m²)									
Zweckbestimmung Anlagen zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser/ Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (innerhalb öffentlicher Grünfläche Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung Naherholung)									
LB, neo4/ BB0 lrg70		ERHALT Regenrückhaltebecken mit Ruderalflur und randlicher Gehölzpflanzung	1.368		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
HJ0,mc2	4.5	ERHALT Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	152		0,0	bilanzneutral	1,0	0,0	-
HJ0,mc2	4.5	Extensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker (z.B. in Grün-/ Parkanlagen); Wiese (selten gemäht, hochgew. Gras mit Kräutern), kriechende/ niedrige Gehölze, Staudenflächen	546		3,0		1,0	3,0	1.638
Öffentliche Straßenverkehrsflächen									
VA3,me2/ VA7,me1	1.1	versiegelte Fläche/ Wohn-/ Erschließungsstraße	348		0,0		1,0	0,0	0
BF lrt90	8.2	Kleinkronige Bäume innerhalb der öffentl. Straßenverkehrsfläche, je 5 m² (1 Stück)		5	6,0	Abwertung wg. kleinkroniger Baumarten durch Annahme Mindestflächengröße 5 m²	1,0	6,0	30
SUMME P / B			2.414	5					1.668
Sollgröße			2.414		2.419				
GESAMTSUMME P) Planungszustand			85.116						114.194
							Gesamt-Defizit		-84.548

Auf Grundlage der dargelegten überschlägigen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung verbleibt ein Defizit von **84.548 Ökologischen Werteinheiten (ÖWE)** ab, welches durch geeignete externe Kompensationsmaßnahmen, z.B. durch gemeindliche bzw. private Flächen oder Punkte eines Öko-Kontos, gedeckt werden muss.

Durch das Vorhaben sind zwar schutzwürdige Böden betroffen, diese sind jedoch als Hauptbodentypen im Landschaftsraum weder selten, noch zeichnen sie sich durch eine besondere Naturnähe aus und haben somit keine besondere Bedeutung für Lebensraumfunktion und das Biotopentwicklungspotenzial. Auch natur- oder kulturhistorisch wertvolle Ausprägungen der Geologie oder Morphologie liegen nicht vor. In andere Naturfaktoren mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung wird ferner nicht eingegriffen. Somit entsteht kein additiver Kompensationsbedarf für Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild/Erholung.

7.9.4 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die extern gelegenen Ausgleichsmaßnahmen – gemäß BauGB gibt es keine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – müssen im B-Plan oder im Begründungstext genau und hinreichend konkret beschrieben werden. Sie sind im vorliegenden Bauleitplanverfahren nicht Bestandteil des B-Plans und folglich nicht durch Festsetzungen definiert.

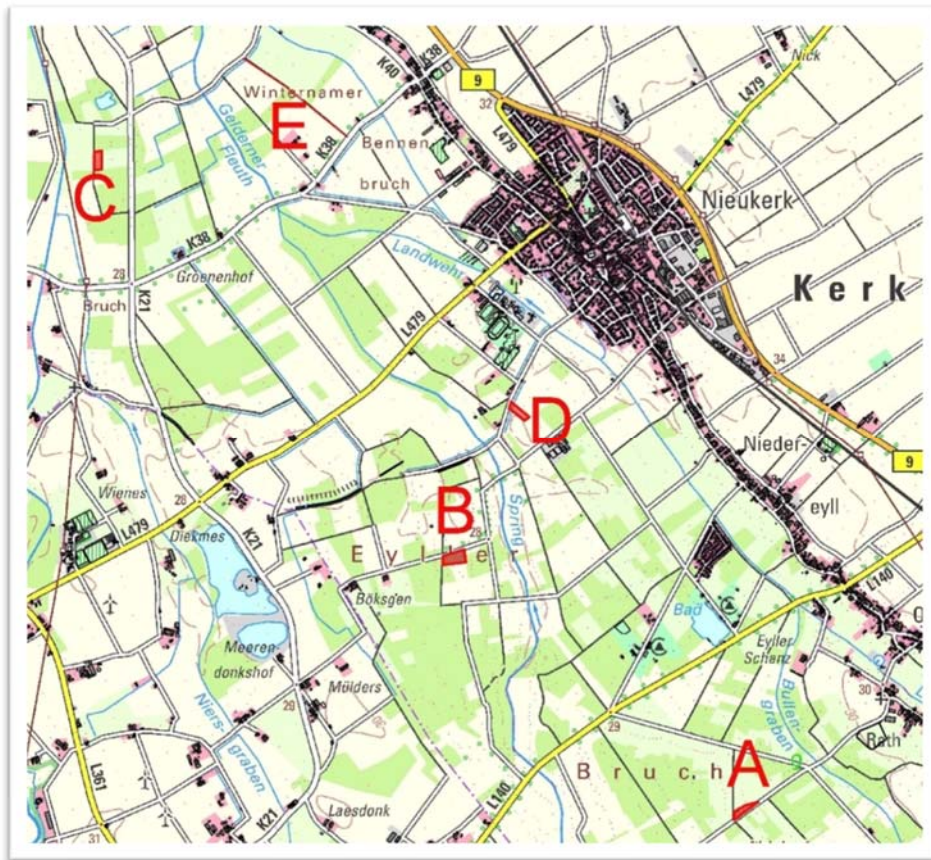
Durch die externen Kompensationsmaßnahmen können durch entsprechende Extensivierungsmaßnahmen Verbesserungen für den Boden erzielt werden. Sie dienen somit multifunktional zur Kompensation des Bodeneingriffs durch das Vorhaben.

Die Gemeinde Kerken hat mögliche Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet von Kerken benannt, die durch Aufwertungsmaßnahmen zu hochwertigen Flächen entwickelt werden können und somit geeignet sind, den entstehenden Eingriff zu kompensieren.

Es handelt sich dabei um folgende Flächen:

- Fläche A „Neuer Bendenweg“
- Fläche B „Eyllsche Broich“
- Fläche C „Treekerdyck“
- Fläche D „Kleine Droogt“
- Fläche E „Neesendyck“

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



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

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. Nachfolgende Maßnahmenbeschreibungen enthalten Angaben zur Lage, zu vorhandenen Schutzgebieten sowie zum Ausgangszustand bzw. geplanten Zielzustand der Kompensationsmaßnahmen.

Kompensationsfläche A „Neuer Bendenweg“

(Gemeinde Kerken, Gemarkung Aldekerk, Flur 5, Flurstück 16)

Es handelt sich um eine Ackerfläche, die nicht verpachtet sind, so dass die Maßnahme kurzfristig umgesetzt werden kann. Die Fläche liegt am „Neuer Bendenweg“, umfasst etwa 0,53 ha und befindet sich südwestlich von Kerken innerhalb des Eyller Bruchs. Der Landschaftsraum dort ist geprägt durch einen kleinteiligen Wechsel aus Wald- und Landwirtschaftsflächen bestehend aus Acker- und Grünlandstandorten. Die betreffende Fläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-KLE-00082 „LSG Eyller Bruch“. Die Fläche stellt sich derzeit als artenarme intensiv genutzte Mähwiese mit randlichen Heckenstrukturen mit einzelnen Überhältern dar.

Die benannten Heckenstrukturen sind Bestandteil der Biotopkatasterfläche BK-4504-0031 „Waldkomplex im Aldekerker Bruch zwischen Paulsenkreuz und Eyllsche Benden“, deren Schutzziel die Erhaltung, Förderung und Entwicklung eines z.T. feuchten, strukturreichen naturnahen Laubwaldes mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz als Lebensraum walddispersiver Tier- und Pflanzengemeinschaften; Erhaltung und extensive Bewirtschaftung von Grünland, ist.

Des Weiteren ist die Fläche Bestandteil des Biotopverbundes (VB-D-4504-018, Aldekerker Bruch und Nordteil des Eyler Bruchs) und von besonderer Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund.

Die genannten Heckenstrukturen mit Überhältern sind bereits als hochwertig anzusehen und werden in die Flächenplanung mit einbezogen, haben jedoch kein Aufwertungspotenzial.

Die Kompensationsfläche soll zu einer extensiv genutzten Streuobstwiese entwickelt werden. Hierzu ist die lockere Anordnung von Obstbäumen auf der Fläche sowie die Erweiterung der randlichen Heckenstrukturen/ Gehölzbestände nach Norden bzw. Osten in die Fläche hinein vorgesehen. Die Planung entspricht somit den Anforderungen zur Anreicherung des Raumes mit Gehölzstrukturen sowie der Extensivierung der Grünlandflächen.

Es ergibt sich ein **Wertzuwachs von insgesamt 10.980 ÖWE**, die zur Verfügung stehen.

Fläche "Neuer Bendenweg"							
Gemarkung Aldekerk, Flur 5	Flurstück	16					
Liegenschaftsfläche	gesamt	5.299 m2					
Ausgangszustand							
a. Intensiv-Mähwiese, artenarm	EB, xd2	3.660 m2	Wertstufe: 3	10.980	ÖWE Summe		
b. Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD3. lrg100	1.639 m2	Wertstufe: 6	9.834	kein Aufwertungspotential		
		5.299 m2		20.814	ÖWE gesamt		
Zielzustand							
ohne Maßnahmen:							
1. Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD3. lrg100	1.639 m2	Wertstufe: 6	9.834	kein Aufwertungspotential		
Maßnahmen-Teilflächen							
2. Hecken / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD3. lrg100	1.140 m2	Wertstufe: 6	6.840	ÖWE Summe		
3. Extensiv-Grünland; artenreiche Fettwiese	EA, xd1, veg2	2.520 m2	Wertstufe: 6	15.120	ÖWE Summe		
		5.299 m2		31.794	ÖWE gesamt		
Bilanz-Zuwachs m2 / ÖWE		3.660 m2	A	10.980	ÖWE Bilanz-Zuwachs		

Kompensationsfläche B „Eyllsche Broich“

(Gemeinde Kerken, Gemarkung Eyll, Flur 10, Flurstück 299)

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. Die aufzuwertende Fläche umfasst insgesamt etwa 1 ha und liegt ebenfalls innerhalb des Landschaftsschutzgebiets LSG-KLE-00082 „LSG Eyler Bruch“. Es handelt sich dabei um eine Ackerfläche zwischen zwei Waldbeständen. Nördlich verläuft die Straße „Slousendyck“, die randlich von Heckenstrukturen gesäumt wird. Die westliche Waldfläche ragt randlich in das betreffende Flurstück 299 hinein.

Die Flächen südlich der Straße „Slousendyck“ sind Bestandteil der Biotopkatasterfläche BK-4505-0023 „Eyler Bruch“. Schutzziel ist die Erhaltung, Förderung und Entwicklung eines z.T. feuchten, strukturreichen naturnahen Laubwaldes mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz als Lebensraum waldtypischer Tier- und Pflanzengemeinschaften.

Die Fläche ist zudem als Biotopverbundfläche VB-D-4504-012 „Eyler Bruch“ eine Biotopverbundfläche herausragender Bedeutung.

Die Kompensationsfläche ist zur Ergänzung der angrenzenden Waldflächen ebenfalls aufzuforsten. Ziel ist die Herstellung eines standortgerechten Eichen-Buchenwaldes mit gestuften Waldrändern sowie im Übergang zur südlich gelegenen Ackerfläche mit einem dem Waldrand vorgelagerten Krautsaum.

Es ergibt sich ein **Wertzuwachs von insgesamt 34.320 ÖWE**, die zur Verfügung stehen.

Fläche "Eyllsche Broich"							
Gemarkung Eyll, Flur 10	Flurstück	299					
Liegenschaftsfläche	gesamt	10.141 m2					
Ausgangszustand							
a. Extensiv-Grünland; artenreiche Fettwiese	EA, xd1, veg2	51 m2	Wertstufe: 3	153	ÖWE Summe		
b. Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD0. lrg100	1.940 m2	Wertstufe: 6	11.640	ÖWE Summe		
c. Acker intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	HA0, aci	8.150 m2	Wertstufe: 2	16.300	kein Aufwertungspotential		
		10.141 m2		28.093	ÖWE gesamt		
Zielzustand							
ohne Maßnahmen:							
1. Extensiv-Grünland; artenreiche Fettwiese	EA, xd1, veg2	51 m2	Wertstufe: 3	153	ohne Maßnahmen		
2. Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD3. lrg100	1.940 m2	Wertstufe: 6	11.640	kein Aufwertungspotential		
		1.991 m2					
Maßnahmen-Teilflächen							
3. Waldsaum, krautreich, extensives Grünland	EA, xd1, veg2	280 m2	Wertstufe: 7	1.960	ÖWE Summe		
4. Waldmantel, Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD0. lrg100	1.440 m2	Wertstufe: 7	10.080	ÖWE Summe		
5. Laubwald, Eiche-Buche, 90-100% lebensraumtypische Baumartenanteile	AQ, lrt100	5.840 m2	Wertstufe: 6	35.040	ÖWE Summe		
6. Wald über Sukzession, Laubwald,	EA, xd1, veg2	590 m2	Wertstufe: 6	3.540	ÖWE Summe		
		8.150 m2		62.413	ÖWE gesamt		
Bilanz-Zuwachs m2 / ÖWE		8.150 m2	B	34.320	ÖWE Bilanz-Zuwachs		

Kompensationsfläche C „Ausgleichsfläche Treekerdyck“

(Gemeinde Kerken, Gemarkung Nieukerk, Flur 9, Flurstück 6)

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, wurde seitens der Gemeinde Kerken entsprechend der anerkannten Aufwertungsmaßnahmen als Extensivgrünland mit schmalen Gehölzstreifen hergestellt. Teile des Guthabens wurden bereits anderen Vorhaben zugeordnet. Es besteht weiteres Aufwertungspotenzial. Die Maßnahmen können kurzfristig umgesetzt werden.

Nach einer Begutachtung der Fläche ergibt sich noch weiteres Aufwertungspotenzial durch Ergänzung einer lockeren Bepflanzung mit Obstbaumhochstämmen, die zu einer weiteren Wertsteigerung der Fläche um 1 Wertpunkt/ je m² führen.

Es ergibt sich ein Wertzuwachs von **insgesamt 7.945 ÖWE**, die zur Verfügung stehen.

Ausgleichsfläche "Treekerdyck"		(Ökokonto)						
Gemarkung Nieukerk, Flur 9	Flurstück	6						
Liegenschaftsfläche	gesamt	5.694	m2					
Ausgangszustand								
a. Extensiv-Grünland; artenreiche Fettwiese	EA, xd1, veg2	4.570	m2	Wertstufe: 6	27.420	ÖWE Summe		
b. Saumstreifen, mit Hochstauden, Söranzeiger >25%	KA, neo1	140	m2	Wertstufe: 6	840	ÖWE Summe		
c. Hecken, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD0. lrg100	630	m2	Wertstufe: 6	3.780	ÖWE Summe		
d. Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD3. lrg100	354	m2	Wertstufe: 6	2.124	kein Aufwertungspotential		
		5.694	m2		34.164	ÖWE gesamt		
Fläche ist Teil des anerkannten Öko-Kontos der Gemeinde Kerken								
bisher anerkannte Aufwertung:		5.694	m2	Wertzuwachs:	14.903	ÖWE (gem. Angabe Gemeinde)		
davon bereits für Vorhaben abgebucht:				ÖWE zugeordnet:	10.408	ÖWE (gem. Angabe Gemeinde)		
				Verbleibende ÖWE:	4.495	ÖWE		
Zielzustand (zusätzliche Aufwertung)								
ohne Maßnahmen:								
1. Extensiv-Grünland; artenreiche Fettwiese	EA, xd1, veg2	1.120	m2	Wertstufe: 6	6.720	ohne Maßnahmen		
b. Saumstreifen, mit Hochstauden, Söranzeiger >25%	KA, neo1	140	m2	Wertstufe: 6	840	kein Aufwertungspotential		
2. Hecken, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD0. lrg100	630	m2	Wertstufe: 6	3.780	kein Aufwertungspotential		
3. Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	BD3. lrg100	354	m2	Wertstufe: 6	2.124	kein Aufwertungspotential		
		2.244	m2					
Maßnahmen-Teilflächen								
4. Obstwiese, jund, > 1500m2	HK1, xd3	3.450	m2	Wertstufe: 7	24.150	ÖWE Summe		
		3.450	m2		37.614	ÖWE gesamt		
Bilanz-Zuwachs ÖWE		3.450	m2		3.450	ÖWE Bilanz-Zuwachs Aufwertung		
Verbleibende ÖWE aus Öko-Konto					4.495	ÖWE Öko-Konto		
Bilanz-Zuwachs m2 / ÖWE								
		3.450	m2	C	7.945	ÖWE Bilanz-Zuwachs		

Kompensationsfläche D „Kleine Droogt“

(Gemeinde Kerken, Gemarkung Nieukerk, Flur 31, Flurstück 122)

Die etwa 0,5 ha große Ackerfläche befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-KLE-00092 „LSG Kerkener Bruch“. Sie ist zugleich Bestandteil des Biotopverbunds VB-D-4504-018 „Aldekerker Bruch und Nordteil des Eyller Bruchs“. Die Fläche ist aktuell nicht verpachtet. Die Maßnahme kann umgehend umgesetzt werden.

Die intensiv genutzte Ackerfläche soll durch nachfolgende Maßnahmen aufgewertet werden. Zunächst ist die Einsaat als Grünland vorgesehen die Eingrünung der Fläche erfolgt mittels randlicher Heckenstrukturen sowie einzelner Obstbaumpflanzungen im Zentrum der Fläche. Es erfolgt eine Abgrenzung zu den umgebenden Landwirtschaftsflächen mittels Pflöcken.

Es ergibt sich ein Wertzuwachs von **insgesamt 12.000 ÖWE**, die zur Verfügung stehen.

Fläche "Kleine Droogt"							
Gemarkung Nieukerk, Flur 31	Flurstück	122					
Liegenschaftsfläche			5.380 m2				
	davon: Teilfläche		3.000 m2				
<u>Ausgangszustand</u>							
a. Acker	Code 3.1	3.000 m2	Wertstufe: 2	6.000	ÖWE Summe		
		3.000 m2		6.000	ÖWE gesamt		
<u>Zielzustand</u>							
1. Extensivgrünland	Code 3.8	510 m2	Wertstufe: 6	3.060	ÖWE Summe		
2. Feldgehölze / Hecke	Code 8.1	850 m2	Wertstufe: 6	5.100	ÖWE Summe		
3. Obstwiese jung	Code 3.6	1.640 m2	Wertstufe: 6	9.840	ÖWE Summe		
		3.000 m2		18.000	ÖWE gesamt		
<u>Bilanz-Zuwachs m2 / ÖWE</u>		3.000 m2	D	12.000	ÖWE Bilanz-Zuwachs		

Kompensationsfläche E „Ausgleichsfläche Neesendyck“

(Gemeinde Kerken, Gemarkung Nieukerk, Flur 26, Flurstück 154 tlw.)

Die Fläche wird bereits als Ausgleichsfläche (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 noch weiteres Aufwertungspotenzial.

Die Maßnahme umfasst die Aufwertung eines Ackerrandstreifens durch verschiedene Maßnahmen. Hier ist die Herstellung von Extensivgrünland mit einer Baumreihe, die Anlage eines schmalen Waldsaumes durch Sukzession sowie die Anlage einer freiwachsenden Strauchhecke auf einer Fläche von insgesamt 4.983 m² geplant.

Es ergibt sich ein **Wertzuwachs von insgesamt 19.440 ÖWE**, die zur Verfügung stehen.

E Fläche "Neesendyck"		(Ökokonto)							
Gemarkung Nieukerk, Flur 26	Flurstück	154 tlw.							
Liegenschaftsfläche	Teilfläche	4.983 m ²							
Ausgangszustand									
a. Acker	Code 3.1	3.389 m ²	Wertstufe: 2	6.778	ÖWE Summe				
b. Intensivgrünland	Code 3.2	1.058 m ²	Wertstufe: 4	4.232	ÖWE Summe				
d. Acker	Code 2.2	536 m ²	Wertstufe: 3	1.608	kein Aufwertungspotential				
		4.983 m ²		12.618	ÖWE gesamt				
Zielzustand									
1. Extensivgrünland	Code 3.8	4.367 m ²	Wertstufe: 6	26.202	ÖWE Summe				
2. Feldgehölze / Hecke	Code 8.1	80 m ²	Wertstufe: 6	480	ÖWE Summe				
3. Obstbaumreihe	Code 8.2	360 m ²	Wertstufe: 6	2.160	ÖWE Summe				
4. Laubwald (Sukzessionssaum)	Code 6.6	536 m ²	Wertstufe: 6	3.216	kein Aufwertungspotential				
		4.983 m ²		32.058	ÖWE gesamt				
Bilanz-Zuwachs m² / ÖWE		4.983 m ²	E	19.440	ÖWE Bilanz-Zuwachs				

Maßnahmenbeschreibungen, Artenauswahl, Pflanzgrößen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Kompensationsmaßnahmen A-E

Nachfolgende Maßnahmenbeschreibungen enthalten Angaben zu den unterschiedlichen zu entwickelnden Kompensationsmaßnahmen. Der jeweilige Zielzustand der Maßnahmen ist der Plananlage U2 zu entnehmen. Hier sind die zu entwickelnden Biotope in der Legende aufgeführt. Die Beschreibung der Maßnahmen, die Artenauswahl und die anschließende Entwicklungspflege sind unten stehenden Ausführungen zu entnehmen.

Extensives Grünland

Bei vorheriger Nutzung als Acker, ist diese mit einer artenreichen Wiesenblümmischung einzusäen aus gesicherter Herkunft ohne Kulturpflanzen. Wenn die Fläche bereits heute als Grünland intensiv genutzt wird, sollte eine Aushagerung statt finden. Bei bisher auf hohem Nährstoffniveau genutzten Flächen sind in den ersten Entwicklungsjahren ein früherer Schnitzeitpunkt und eine höhere Schnitffrequenz (3 bis 4 x jährlich) empfehlenswert, um die Standorte auszumagern. Eine extensive Nutzung beinhaltet im Wesentlichen die Reduzierung des Nährstoffniveaus durch Verzicht auf Düngung, die Reduzierung der Nutzungsintensität durch Verringerung der Schnitffrequenz und ein zeitlich späterer Schnitttermin. Für die weitere Nutzung ist folgendes zu beachten: Verzicht auf chemisch-synthetische Stickstoff-Dünger, Pflanzenschutzmittel sowie Nachsaat und Pflegeumbruch. Zweimalige Mahd pro Jahr, Mähgut abräumen. Erste Mahd ab dem 15.06. von innen nach außen oder von einer Seite her, zweite Mahd ab 01.09.

Heckenpflanzung / Gehölzstreifen/ Waldmantel

Für ergänzende Heckenpflanzungen sind gruppenweise Anpflanzungen (Sträucher. 2xv., 80-125 cm, Pflanzabstand 1 m in der Reihe) vorgesehen:

Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuß	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna

Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Im Falle von breiteren Feldhecken sind einzelne Baumpflanzungen als Überhalter in die Hecken einzustreuen. Hier sind folgende Arten (Hochstamm, StU 10/12 oder Heister m. Ballen 175-200 cm) zu verwenden und unregelmäßig in die Pflanzung einzubringen:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

Es ist sind Maßnahmen zum Schutz vor Wildverbiss und eine fachgerechte Pflege zur Entwicklung der Gehölzstrukturen vorzusehen.

Eichen-Buchenwald

In Anpassung an die Standortsausprägung (Bodentyp, Nährstoffangebot, Grundwasserflurabstand) wird die Baumart Buche (*Fagus sylvatica*) eingebracht, der die Stieleiche (*Quercus robur*) beigemischt wird. Feldseits vorgelagert an die angelegten Laubmischwaldflächen ist ein artenreicher Waldmantel aus bodenständigen Straucharten (Weißdorn, Schlehe, Hundsrose, Salweide u.a.) und Bäumen 2. Ordnung (Feldahorn, Eberesche) anzulegen. Nach Süden ist zudem ein Krautsaum anzulegen. Innerhalb des Bestandes sind einzelne Flächen offenzuhalten, hier werden sich langfristig über Sukzessionsprozesse artenreiche Bestände entwickeln.

Die Bepflanzung der beiden benachbarten Aufforstungsflächen erfolgt in forstüblichen Pflanzverfahren und -qualitäten unter Berücksichtigung notwendiger Maßnahmen gegen Wildverbiss. Die Eiche ist notwendigerweise nicht etwa einzelstammweise, sondern nur in größeren Horsten mit einzubringen, um angesichts der Konkurrenzüberlegenheit der Buche die interspezifische Konkurrenz zwischen den beiden Baumarten zu verringern. Ein geeigneter Pflanzverband für die Aufforstungen ist ein Reihenverband von 1,0 x 2,0 m.

Obstwiese

Die extensive Wiesennutzung mit eingestreuten Altgrasbeständen, ein gestufter Altersaufbau und Totholzhaufen tragen zum Wert einer Streuobstwiese bei.

Die Wildobst-Streuobstwiese wird aus den heimischen Wildobstarten angelegt. Ihr Vorteil liegt darin, dass sie ästhetisch und ökologisch (Bedeutung von Blüten bzw. Früchten als Nahrung für Insekten bzw. Vögel und Kleinsäuger, Höhlenbildung in alten Bäumen) einer Kulturobstwiese gleichwertig ist, die Bäume jedoch pflegefrei bzw. sehr viel pflegeextensiver sind.

Eine Wildobst-Streuobstwiese kann u.a. folgende Arten aufweisen:

<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel

Prunus avium Vogelkirsche
 Pyrus pyraister Wildbirne

Alternativ ist die Anlage von traditionellen Kultur-Streuobstwiesen möglich. Sie bietet sich an, wenn die regelmäßige fachgerechte Pflege der Bäume und eine Verwertung des Obstes gesichert werden können. Eine Kultur-Streuobstwiese weist u. a. untenstehende alte, robuste und wenig krankheits-anfällige Sorten auf, daneben sollten auch weitere, vor allem traditionell lokaltypische Sorten gepflanzt werden. Im Folgenden eine Auswahl, die jedoch erweitert werden kann:

Rote Sternrenette, Gelber Edelapfel, Neue Poiteau, Pastorenbirne, Schöner aus Boskoop, Dülmener Rosenapfel, Boscs Flaschenbirne

Die Obstbäume werden als Hochstämme mit einer Pflanzqualität StU 14/16 (Maßnahme C: StU 10/12) gesetzt. Pflanzung einschl. Wühlmaus- und Stammverbisschutz sowie Anbindung, Stammschutzfarbe.

Die Obstbäume bedürfen – nach dem regelmäßigen fachgerechten Erziehungsschnitt in den ersten Lebensjahren – keiner weiteren Pflege bzw. die Kulturarten und -sorten bedürfen des regelmäßigen Erhaltungsschnittes nur in größerem mehrjährigem Abstand, da bei diesen Bäumen die Optimierung des Ertrages nicht notwendig ist. Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften.

Zusammenstellung Kompensationsflächen

Nachfolgende Auflistung zeigt zusammenfassend noch einmal alle Kompensationsflächen und deren Aufwertungspotenzial:

Gemeinde Kerken						
Bebauungsplan Nr. 20 Aldekerk-Süd, Abschnitt 2				KERAS		
Externe Kompensationsflächen (Nachweis)						
Bilanz Ausgangszustand / Zielzustand Maßnahmen				Forderung Nachweis ÖWE:	84.548	ÖWE
ZUSAMMENSTELLUNG	<i>Fläche gesamt</i>	<i>Fläche Aufwertung</i>	<i>Ausgangszustand</i>	<i>Zielzustand</i>	<i>Wertzuwachs</i>	
	<i>m2</i>	<i>m2</i>	<i>ÖWE</i>	<i>ÖWE</i>	<i>ÖWE</i>	
A Fläche "Neuer Bendenweg"	5.299	3.660	20.814	31.794	10.980	
C Ausgleichsfläche "Treekerdyck"	5.694	3.450	34.164	37.614	7.945	
B Fläche "Eyllsche Broich"	10.141	8.150	34.164	62.413	34.320	
D Fläche "Kleine Droogt"	5.380	3.000	6.000	18.000	12.000	
E Fläche "Neesendyck"	4.983	4.983	12.618	32.058	19.440	
		23.243	Summe Wertzuwachs ÖWE:		84.685	
			Forderung "Externe Kompensation B-Plan Nr. 20, Abs. 2:		84.548	
			Differenz Wertzuwachs zu Forderung: +		137	ÖWE

Die durch den B-Plan Nr. 20 Aldekerk-Süd, Abschnitt 2 ausgelösten Eingriffe sind unter Berücksichtigung der im Geltungsbereich des B-Plans anrechenbaren Begrünungen/ Ausgleichsmaßnahmen und den zugeordneten externen Maßnahmen A-E in Gänze kompensiert.

7.10 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.

7.11 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.

Folgende Maßnahmen der Überwachung können zum Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 benannt werden:

- Verkehrsbelange
Überprüfung der durch die Allgemeinen Wohngebiete/Gemeinbedarf Kindergarten/Kindertagesstätte) gemäß Verkehrsgutachten prognostizierten Verkehrsmengen 5 Jahre nach vollständiger Bebauung
- Immissionsbelange
Überprüfung der Schall- und Geruchsimmissionsprognosen nach Bedarf; ggf. auf Hinweis von Anwohnern aus dem geplanten Baugebiet oder den angrenzenden Baugebieten
- Grünordnung/ Ausgleichsmaßnahmen
Überprüfung auf Umsetzung und dauerhaften Erhalt der grünordnerischen Festsetzungen/Ausgleichsmaßnahmen (Ortsrandeingrünung, öffentliche Grünflächen, Maßnahmenfläche (Bürgerobstwiese), Baumpflanzungen im Straßenraum, private Vorgartenflächen, Einhaltung der GRZ mit zunehmendem Alter des Baugebiets, Dachbegrünung bei Flachdachhauptgebäuden und Garagen/Carports), Umsetzung externe Kompensationsmaßnahmen
- Artenschutzrechtliche Belange
Als umfassende projektimmanente Schutzmaßnahme für alle Tierarten wird eine artenschutzkonforme Beleuchtung empfohlen.

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 obliegen der Gemeinde Kerken als Vorhabenträger.

7.12 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 den Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 „Aldekerk Süd, Abschnitt 2“ aufzustellen.

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

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

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

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

und im Umweltbericht beschrieben und bewertet worden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil 2 der vorliegenden Begründung.

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

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

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

Es bestehen keine Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG/LNatSchG oder WHG/LWG NRW. Lediglich die Berg-Ahorn-Allee ist entsprechend geschützt. Flächen des landesweiten Biotopkatasters, geschützte Biotope oder Biotopverbundflächen sind betroffen. Der Landschaftsplan definiert für den Raum 1.2.4 „Kerkener Feld“ das Entwicklungsziel Erhaltung und Entwicklung. Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten wurde ohne Relevanz für den Geltungsbereich ausgewertet. Größere Teilflächen sind beim seltenen und extremen Starkregenereignis gemäß den Starkregen Gefahrenhinweiskarten im Osten und Westen des Geltungsbereichs überstaut.

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

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

- Schutzgut Bevölkerung, Mensch und menschliche Gesundheit:
prognostiziertes zusätzliches Verkehrsaufkommen mit Ableitung über die bestehenden Wohngebiete jedoch ohne besondere Veränderungen der Verkehrssituation (gemäß Verkehrsgutachten)
Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung Geruchsbelastung durch im Umfeld befindliche Tierhaltungsbetriebe zeigen, dass der Immissionswert für Wohngebiete von 0,10 im westlichen, nördlichen und südlichen Teil des Geltungsbereichs eingehalten wird. Im Südosten des Geltungsbereichs wird der Immissionswert für Wohngebiete mit bis zu 0,12 geringfügig überschritten; aufgrund der geringfügigen Überschreitungen von 0,01

bis 0,02 im Übergang zum landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ist die Überschreitung aufgrund der vom LANUV vorgesehenen Zwischenwertbildung hinnehmbar

Zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmverordnung) für Allgemeine Wohngebiete an Sonntagen (vordringlich an der Bestandswohnbauung 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-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 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; festgesetzte Durchgrünungsmaßnahmen im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete einschließlich zugehöriger Verkehrsflächen und Grünflächen/Maßnahmenfläche haben positive Effekte zur Kühlung des Baugebiets bei heißen und trockenen Sommern
- Landschaft: Ausdehnung des Siedlungsrands unter Erhalt der prägenden Ahorn-Allee (lediglich eine Baumentnahme bei gleichzeitiger Ergänzung der Allee) und Anlage

ortsbildtypischer, in das wohngenutzte Umfeld angepasste Bebauung und Ausbildung einer Ortsrandeingrünung sowie Schaffung weiterer Grünflächen im zukünftigen Siedlungsbereich

- Sachgut: Verlust ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen, jedoch ohne Gefährdung der derzeit die Flächen bewirtschaftenden betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben in ihrem Bestand und Entwicklungsmöglichkeiten
Schaffung neuer Sachgüter (Allgemeine Wohngebiete mit Baumöglichkeiten, Kindergarten/Kindertagesstätte, Erschließungsanlagen, und Grünflächen einschließlich Anlagen der Regenrückhaltung)

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und Kulturgütern/ Kulturlandschaftsbereichen sind nicht erkennbar.

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

Gegenstand einer Umweltüberwachung (Monitoring) können vorrangig die Umweltauswirkungen sein, die auf einer im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen Prognoseentscheidung beruhen. Mögliche Monitoringmaßnahmen betreffen prognostizierte Verkehrsmengen (Überprüfung Verkehrsaufkommen), Schall- und Geruchsimmissionsprognosen und den Aspekt Grünordnung/ Ausgleich bzw. Kompensation (Umsetzung der Ortsrandeingrünung sowie aller weiterer Bepflanzungs-/ Ausgleichsmaßnahmen im Baugebiet selbst sowie extern).

7.13 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
- 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 – Umweltschadensgesetz - 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 VOBÄ 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

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's 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-Rheurdt, 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 Geruchsimmissionen 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; Kompensationsräume

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

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

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Moers, im Mai 2022/September 2023

ANLAGEN

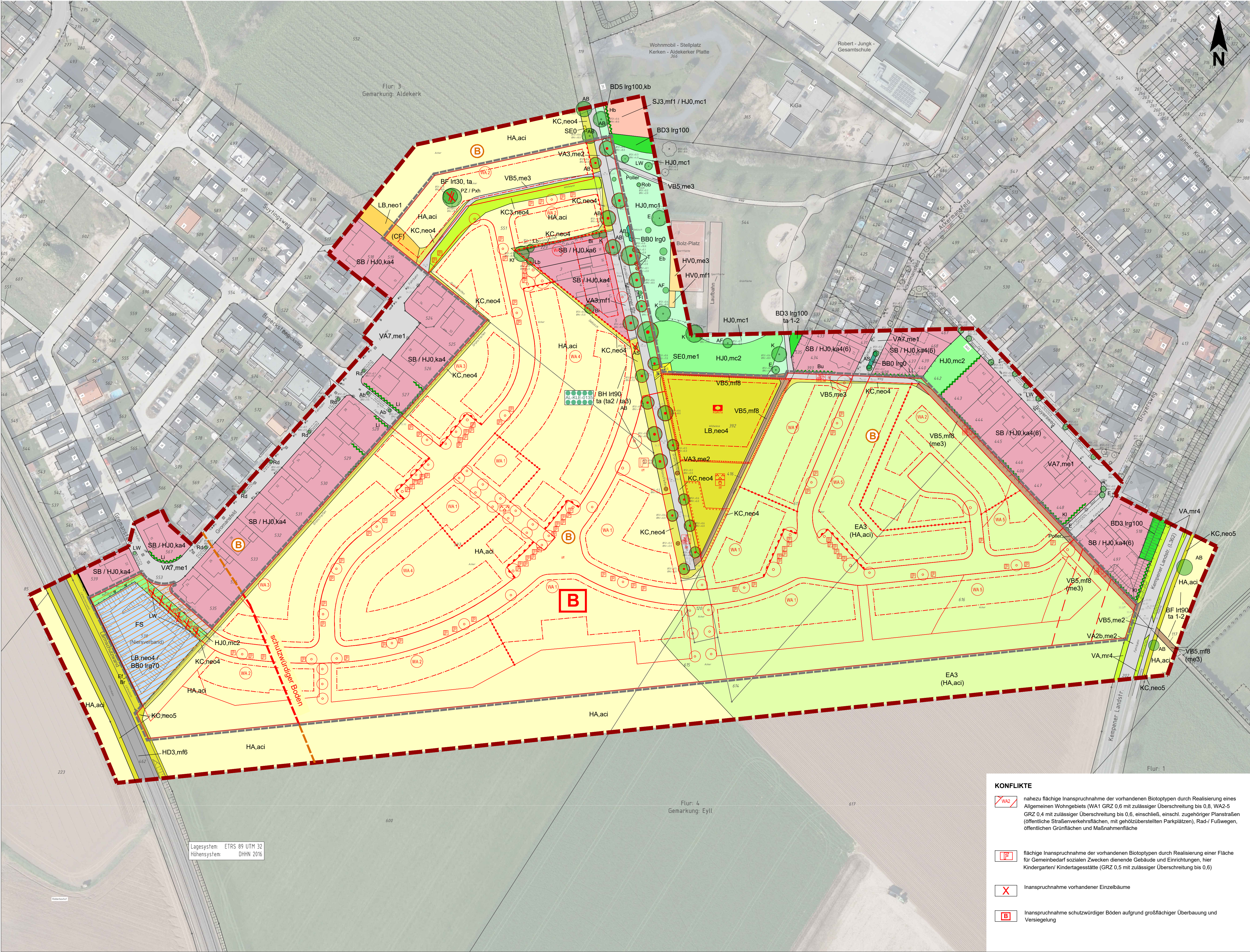
Anlage 1

U1 Nutzung – Biototypen/Konflikte

i.O.M. 1 : 1.000

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Aldekerk Süd, Abschnitt 2 - der Gemeinde Kerken



NUTZUNG - BIOTOPTYPEN

FS	sonstige technische Gewässer, hier Versickerungsbecken, temporär wasserführend
BB0 lrg0	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 %
BB0 lrg70	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen ≥ 50 - 70 %
BD5 lrg100	Schnitthecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %
BD3 lrg100	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %
BF lrg90	Baumreihe / Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %
BF lrg30	Baumreihe / Baumgruppe aus nicht lebensraumtypischen Baumarten > 70 %
BH lrg90	Allee aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %

ZUSATZATTRIBUTE GEHÖLZE

Alter

- ta 3-5 Stangenholz - Jungwuchs (- 13 cm Stammdurchmesser)
- ta 1-2 mittleres - geringes Baumholz (14 - 25 cm bzw. 25 - 50 cm Stammdurchmesser)
- ta starkes Baumholz (50 - 80 cm Stammdurchmesser)

Struktur der Hecke

- kb (tc) einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt (mit Überhälter ab 50 cm BHD)

Schnitthecke

GEHÖLZKÜRZEL

AB	Bergahorn	E	Esche	Kf	Kiefer	PZ	Zitterpappel
Ab	Amberbaum	Eb	Eberesche	KL	Kirschchlorbeer	Rd	Rokdom
AS	Spitzahorn	El	Efeue	Lb	Lebensbaum	Rob	Robinie
Bi	Birke	Fl	Flieder	Li	Liguster	T	Tanne
Bu	Buche/Rotbuche	Hb	Hainbuche	LW	Winterlinde	Wd	Weißdorn
Br	Blauregen	K	Kirsche	Pxh	Hybridpappel		

CF Röhrichtbestände

LB,neo1 flächenhafte Hochstaudenfluren mit Anteil Störzeiger ≤ 25 %

LB,neo4 flächenhafte Hochstaudenfluren mit Anteil Störzeiger > 50 - 75 %

HA,aci Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend

HJ0,mc1 Rasenfläche, intensiv genutzt (z.B. Trittrassen)

HJ0,mc2 Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt

HJ0,ka4 Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- u. Straucharten

HJ0,ka6 Zier- und Nutzgarten mit überwiegend einheimischen Baum- und Straucharten

EA3 Feldgras, Neueinsaat

KC3,neo4 Blühstreifen mit Anteil Störzeiger > 50 - 75 %

KC,neo5 Randstreifen, Saumstreifen mit Anteil Störzeiger > 75 %

KC,neo4 Randstreifen, Saumstreifen mit Anteil Störzeiger > 50 - 75 %

VA,mr4 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand

HV0 Sportplatz

SJ3 Wohnmobilstellplatz

SB Wohnbauflächen

HD Gleisanlagen

SE0 Ver-, Entsorgung

VA2b Landesstraße

VA3 Gemeindestraße

VA7 Wohn-, Erschließungsstraße

VB5 Rad-, Fußweg

VB5,mf8 Rad-, Fußweg, Grasweg

...me1/me2 versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge / Asphalt- und Betonflächen)

...me3/mf1/mf6/mf7 teilversiegelte Plätze und Verkehrswege (wassergebundene Decke / Kies, Grobsand, Schotter / geschotterte Gleisanlagen / Schotter)

SONSTIGE PLANZEICHEN

- Geltungsbereich B-Plan
- Grenze Untersuchungsraum (LFB)
- Geltungsbereich überlagernder rechts gültiger Bebauungspläne
- geschützte Allee
- schutzwürdiger Boden mit großem Wasserrückhaltevermögen (im 2-Meter-Raum); Kühlfunktion, Wasserhaushalt; hohe Funktionserfüllung

Quellen:

DOP, Befragung 24.03.2020

Vermessung: OBVI Kleinbelen, Geldern, Stand 21.04.2022

schutzwürdige Böden: geologischer Dienst NRW 2018

Alleen-Kataster: Linfos

Kartierung Biotypen (gem. LANUV 2021): 09/2021, 05/2022

0 10 20 40 60 80 100m

1 : 1.000

KONFLIKTE

- WA2** nahezu flächige Inanspruchnahme der vorhandenen Biotypen durch Realisierung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA1 GRZ 0,6 mit zulässiger Überschreitung bis 0,8, WA2-5 GRZ 0,4 mit zulässiger Überschreitung bis 0,6, einschließl. einschl. zugehöriger Planstraßen (öffentliche Straßenverkehrsflächen, mit Gehölzüberstellten Parkplätzen), Rad-/ Fußwegen, öffentlichen Grünflächen und Maßnahmenfläche
- PF** flächige Inanspruchnahme der vorhandenen Biotypen durch Realisierung einer Fläche für Gemeinbedarf sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen, hier Kindergarten/ Kindertagesstätte (GRZ 0,5 mit zulässiger Überschreitung bis 0,6)
- X** Inanspruchnahme vorhandener Einzelbäume
- B** Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden aufgrund großflächiger Überbauung und Versiegelung

PLANBEZEICHNUNG

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Nutzung - Biotoptypen / Konflikte

PROJEKT

Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20

- Aldekerk Süd, Abschnitt 2 - der Gemeinde Kerken

ANTRAGSTELLER

Gemeinde Kerken

Dionysiusplatz 4

47647 Aldekerk

DATUM

Sept. 2023

MASS-STAB

1 : 1.000

KREIS-STADT-GEMEINDE

Kreis Kleve / Gemeinde Kerken

PLANGRÖSSE

890 x 594

GEMARKUNG

Eyll / Aldekerk

FLUR

4 / 3

FLURSTÜCKE

diverse

PROJEKTNUMMER

21 - 079

ANLAGE

U1

LANGE

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

Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Pröger

HAUPTSITZ:

Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers

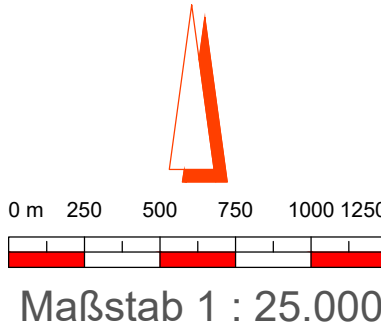
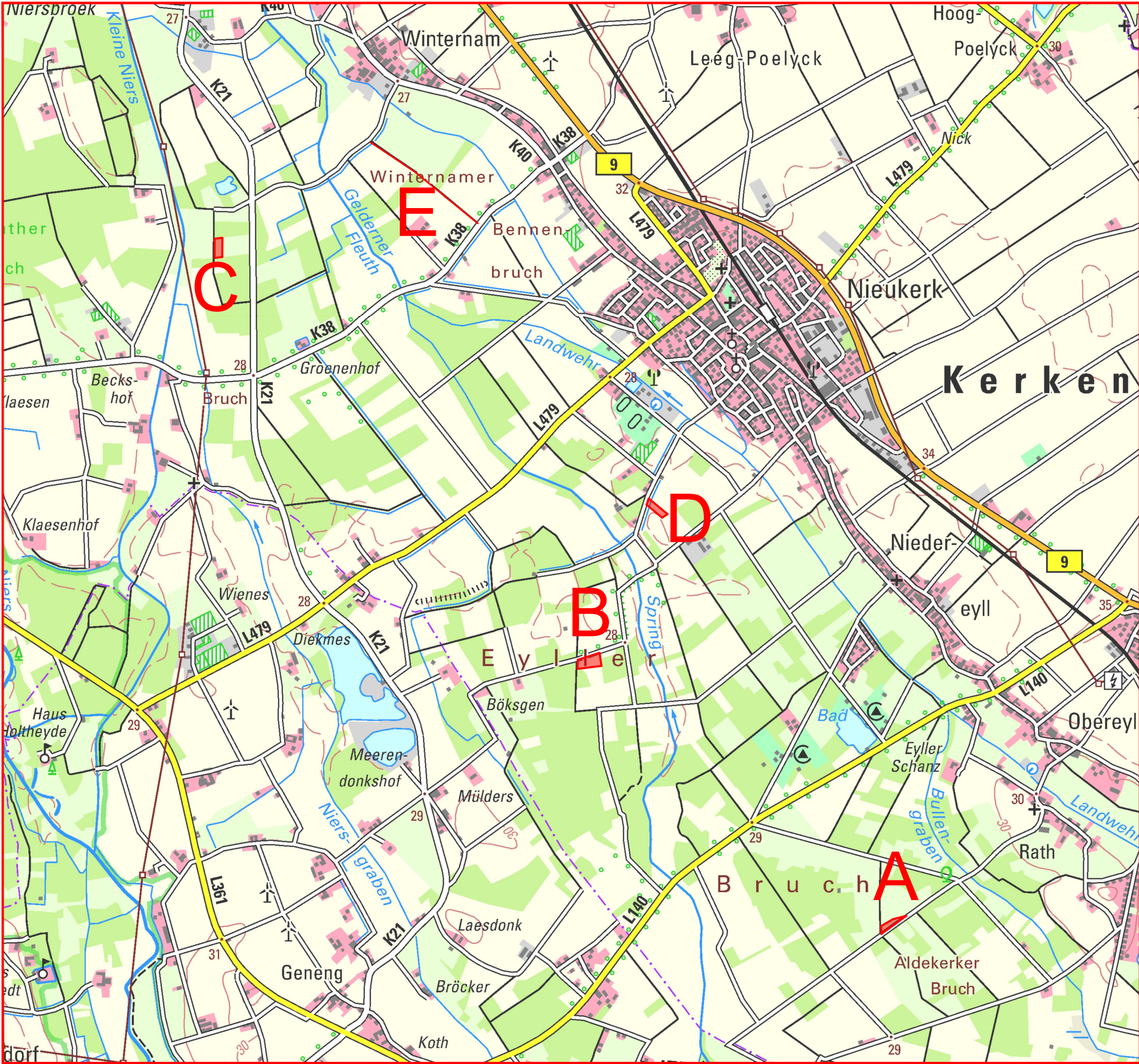
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55

E-Mail: info@lange-planung.de

Anlage 2

U2 Kompensations/Ausgleichsflächen

jeweils i.O.M. 1 : 1.000 mit Übersichtsplänen/1 : 2.000



LANGE

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Präger

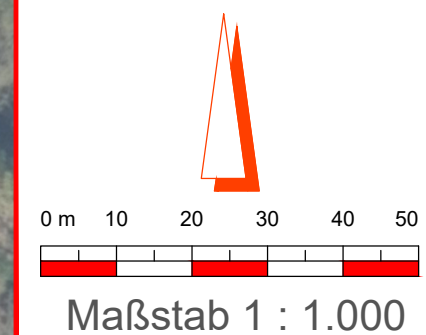
HAUPTSITZ:

Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

Bilanz Ausgangszustand

Code 3.1	EB, xd2	Acker / Intensiv-Mähwiese, artenarm	3.660 m2
Code 8.1	BD3, Irg100	Hecke, Gebüsch / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	1.639 m2









Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Pröger

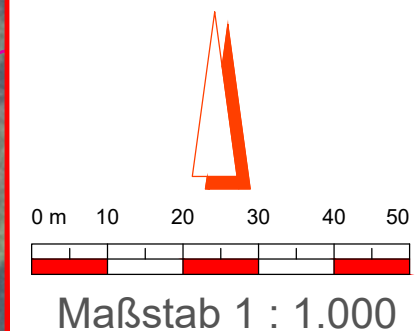
HAUPTSITZ:

Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

ENTWURF 26.09.2023



	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / extensive Grünlandnutzung; artenreiche Fettwiese	51 m2
	Code 8.1 BD3. lrg100	Hecken, Gebüsche / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	1.940 m2
	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / Waldsaum, krautreich, extensives Grünland	280 m2
	Code 8.1 BD0. lrg100	Hecken, Gebüsche / Waldmantel, Gehölzstreifen, >70% lebensraumtyp. Gehölze	1.440 m2
	Code 6.6 AQ, lrt100	Standortheimischer Laubwald / Laubwald, Eiche-Buche, 90-100% lebensraumtypische Baumartenanteile	5.840 m2
	Code 6.6 EA, xd1, veg2	Standortheimischer Laubwald / Laubwald über Sukzession, Wiesenbrache, 100% lebensraumtypische Baumartenanteile	590 m2



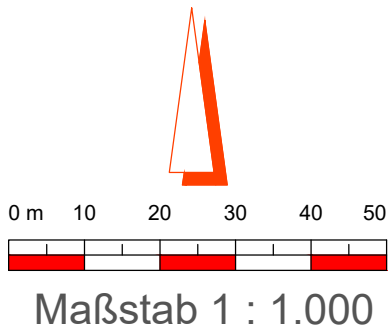
Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Externe Kompensationsmaßnahme C Bilanz Ausgangszustand
(Fläche "Treekerdyck", Gemarkung Nieukerk, Flur 9, Flurstück 6)
zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

ENTWURF 26.09.2023



Bilanz Ausgangszustand

	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / extensive Grünlandnutzung; artenreiche Fettwiese	4.570 m2
	Code 2.3 KA, neo1	Wegeraine ohne Gehölze / Saumstreifen mit Hochstauden, Söranzeiger >25%	140 m2
	Code 8.1 BDO. lrg100	Hecken, Gebüsche / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	630 m2
	Code 8.1 BBO. lrg100	Hecken, Feldgehölz / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	354 m2



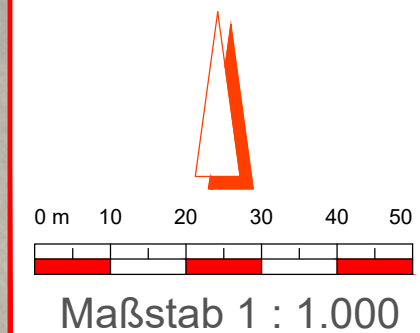
LANGE
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Präger

HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"



Code 3.1	HA0, aci	Acker / Acker intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	3.000 m2
----------	----------	--	----------



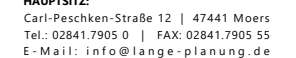
 **LANGE**

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Präger

HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

Kerken gemeinde



Maßnahmenplan



Legende

Biotoptypen nach Biotoptypenwertliste Arbeitskreis Kreis Kleve:
Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im
Kreis Kleve, Juni 2001

Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche

3.8 Extensivgrünland

Wald

6.6 Standortheimischer Laub- oder Nadelwald

Gehölze

8.1 Hecken, Gebüsche, Feldgehölze

8.2 Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume

Planzeichen

--- Grenze Plangebiet

—⊙— Grenze Flurstück

154 Flurstücksnummer

∇ ∇ Zaun

— Strauchhecke geplant

● Baum geplant

Maßnahmen Ökokontofläche

M 1 Saumstreifen/ Extensives Grünland

M 2 Baumpflanzung (Obstbäume, 18 Stück)

M 3 Anlage einer freiwachsenden Strauchhecke

M 4 Entwicklung eines Waldsaumes durch Sukzession

(Detaillierte Erläuterungen zu den Maßnahmen sind im textlichen Teil des Antrags enthalten)

Plangrundlage: Vermesserplan Dipl.-Ing. H. Diedenhofen/ Dipl.-Ing. C. Monka,
öffentlich bestellte Vermessungsingenieure

seeling kappert

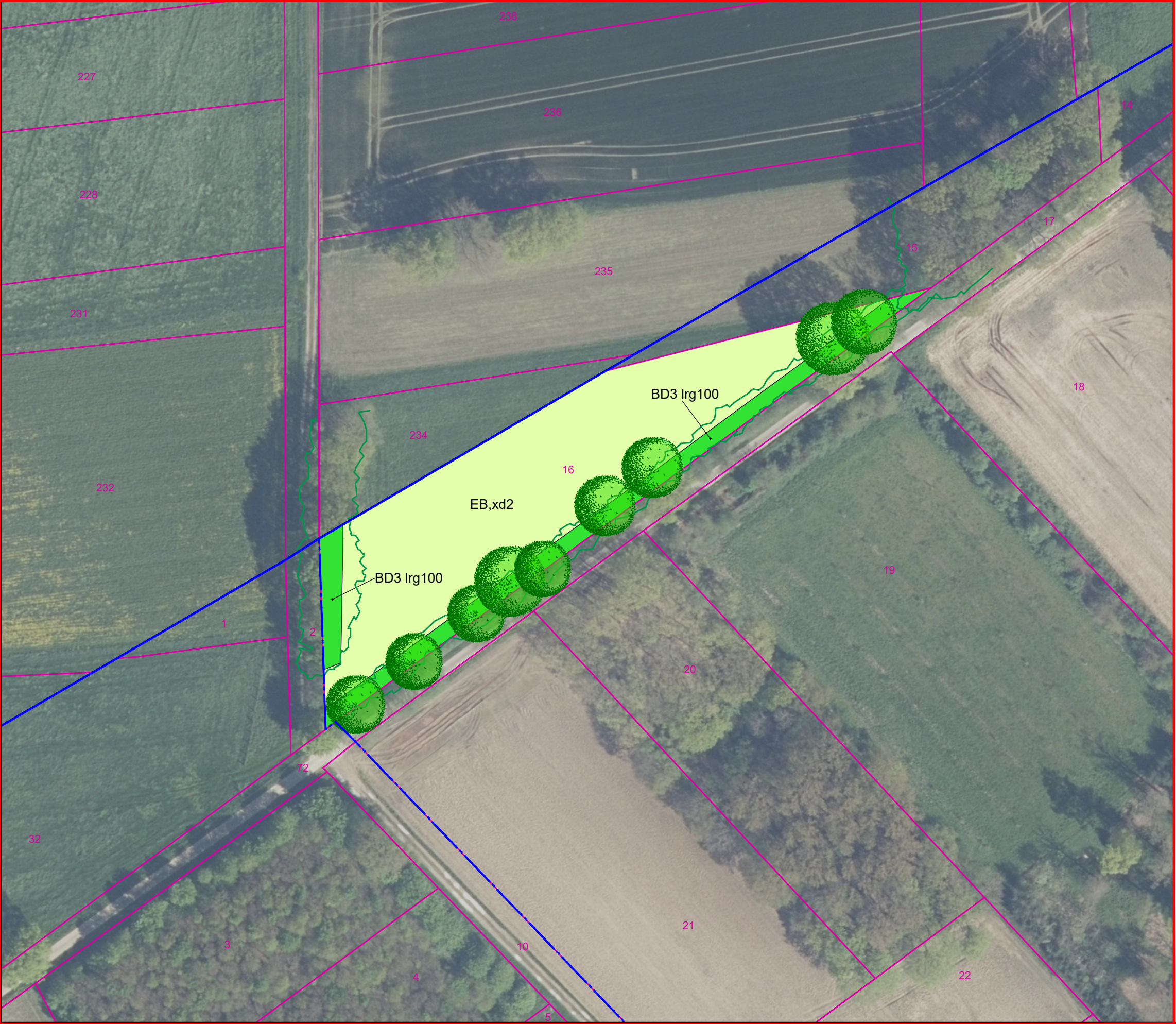
Objektplan Landschaftsplan

Auf der Schanz 68
47652 Weeze-Wemb
Fon 02837 / 961277 - Fax 961276
e-mail: seeling.kappert@t-online.de

Bauvorhaben:	Ökokonto Kerken Flurstück 154 (tlw.), Flur 26, Gem. Nieukerk	
Auftraggeber/-in:	Gemeinde Kerken Dionysiusplatz 4, 47647 Kerken	
Darstellung:	Ökokontofläche - Maßnahmen	
M. 1:2.000	Dat.: 26.06.2019	Größe: A2
Plan Nr.: 1906.10.02a	gez.: S.S-K., M.W.	
Bauherr:	Planer:	

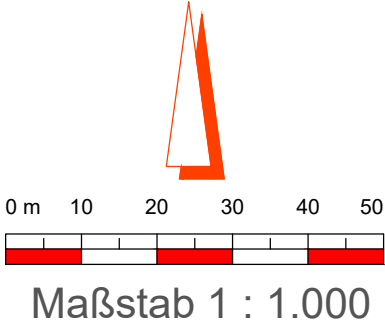
Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Externe Kompensationsmaßnahme A Bilanz Ausgangszustand
(Fläche "Neuer Bendenweg", Gemarkung Aldekerk, Flur 5, Flurstück 16)
zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

ENTWURF 04.10.2023



Bilanz Ausgangszustand

	Code 3.1	EB, xd2	Acker / Intensiv-Mähwiese, artenarm	3.660 m2
	Code 8.1	BD3. Irg100	Hecke, Gebüsch / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	1.639 m2







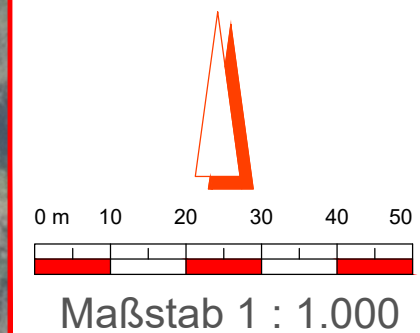
LANGE
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Präger

HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

ENTWURF 04.10.2023

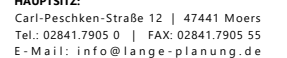


	Code 8.1	BD3, lrg100	Hecke, Gebüsch / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	1.639 m2
	Code 8.1	BD3, lrg100	Hecken, Feldgehölz / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	1.140 m2
	Code 3.8	EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / extensive Grünlandnutzung, artenreiche Fettwiese	2.520 m2
	Code 3.6	HK1, xd3	Obstwiese, jung / Obstwiese, jung	









zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

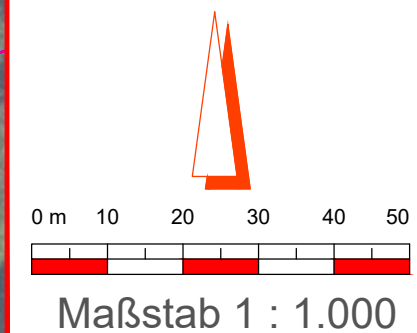
Kerken gemeinde



ENTWURF 04.10.2023



	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / extensive Grünland-nutzung; artenreiche Fettwiese	51 m2
	Code 8.1 BD3. lrg100	Hecken, Gebüsche / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	1.940 m2
	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / Waldsaum, krautreich, extensives Grünland	280 m2
	Code 8.1 BD0. lrg100	Hecken, Gebüsche / Waldmantel, Gehölzstreifen, >70% lebensraumtyp. Gehölze	1.440 m2
	Code 6.6 AQ, lrt100	Standortheimischer Laubwald / Laubwald, Eiche-Buche, 90-100% lebensraumtypische Baumartenanteile	5.840 m2
	Code 6.6 EA, xd1, veg2	Standortheimischer Laubwald / Laubwald über Sukzession, Wiesenbrache, 100% lebensraumtypische Baumartenanteile	590 m2



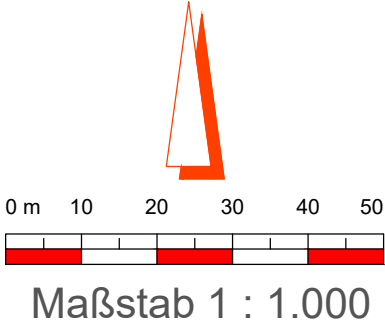
Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Externe Kompensationsmaßnahme C Bilanz Ausgangszustand
(Fläche "Treekerdyck", Gemarkung Nieukerk, Flur 9, Flurstück 6)
zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

ENTWURF 04.10.2023



Bilanz Ausgangszustand

	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / extensive Grünlandnutzung; artenreiche Fettwiese	4.570 m2
	Code 2.3 KA, neo1	Wegeraine ohne Gehölze / Saumstreifen mit Hochstauden, Söranzeiger >25%	140 m2
	Code 8.1 BDO. lrg100	Hecken, Gebüsche / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	630 m2
	Code 8.1 BBO. lrg100	Hecken, Feldgehölz / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	354 m2



LANGE
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Präger

HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

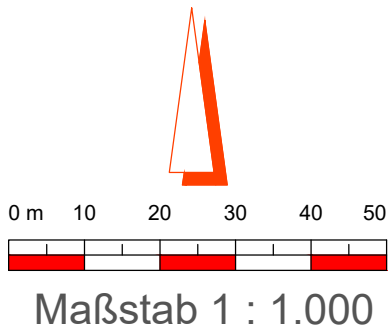
Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Externe Kompensationsmaßnahme C Zielzustand Maßnahmen
(Fläche "Treekerdyck", Gemarkung Nieukerk, Flur 9, Flurstück 6)
zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

ENTWURF 04.10.2023



Bilanz Zielzustand Maßnahmen

	Code 3.8 EA, xd1, veg2	Extensivgrünland / extensive Grünlandnutzung; artenreiche Fettwiese	1.120 m2
	Code 2.3 KA, neo1	Wegeraine ohne Gehölze / Saumstreifen mit Hochstauden, Söranzeiger >25%	140 m2
	Code 8.1 BD3. lrg100	Hecken, Gebüsch / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	630 m2
	Code 8.1 BBO. lrg100	Hecken, Feldgehölz / Gehölzstreifen, >70% lebensraumtypische Gehölze	354 m2
	Code 3.6 HK1, xd3	Obstwiese, jung / Obstwiese, jung > 1500m2	3.450 m2



LANGE
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Pröger

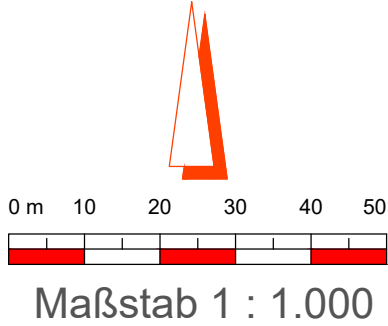
HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

Bebauungsplan Aldekerk Nr. 20 - Externe Kompensationsmaßnahme D Bilanz Ausgangszustand
(Fläche "Kleine Droogt", Gemarkung Nieukerk, Flur 31, Flurstück 122)
zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2" ENTWURF 04.10.2023



Bilanz Zielzustand Maßnahmen

	Code 3.1	HA0, aci	Acker / Acker intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	3.000 m2
--	----------	----------	---	----------



Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GmbH & Co. KG
Wolfgang Kerstan • Gregor Stanislawski • Roland Pröger

HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel.: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@lange-planung.de

zur geplanten Wohnbebauung "Aldekerk Süd, Abschnitt 2"

Kerken gemeinde



Maßnahmenplan



Legende

Biotoptypen nach Biotoptypenwertliste Arbeitskreis Kreis Kleve:
Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im
Kreis Kleve, Juni 2001

Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche

3.8 Extensivgrünland

Wald

6.6 Standortheimischer Laub- oder Nadelwald

Gehölze

8.1 Hecken, Gebüsche, Feldgehölze

8.2 Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume

Planzeichen

--- Grenze Plangebiet

—⊕— Grenze Flurstück

154 Flurstücksnummer

∇ ∇ Zaun

— Strauchhecke geplant

● Baum geplant

Maßnahmen Ökokontofläche

M 1 Saumstreifen/ Extensives Grünland

M 2 Baumpflanzung (Obstbäume, 18 Stück)

M 3 Anlage einer freiwachsenden Strauchhecke

M 4 Entwicklung eines Waldsaumes durch Sukzession

(Detaillierte Erläuterungen zu den Maßnahmen sind im textlichen Teil des Antrags enthalten)

Plangrundlage: Vermesserplan Dipl.-Ing. H. Diedenhofen/ Dipl.-Ing. C. Monka,
öffentlich bestellte Vermessungsingenieure

seeling kappert

Objektplan Landschaftsplan

Auf der Schanz 68
47652 Weeze-Wemb
Fon 02837 / 961277 - Fax 961276
e-mail: seeling.kappert@t-online.de

Bauvorhaben:	Ökokonto Kerken Flurstück 154 (tlw.), Flur 26, Gem. Nieukerk	
Auftraggeber/-in:	Gemeinde Kerken Dionysiusplatz 4, 47647 Kerken	
Darstellung:	Ökokontofläche - Maßnahmen	
M. 1:2.000	Dat.: 26.06.2019	Größe: A2
Plan Nr.: 1906.10.02a	gez.: S.S-K., M.W.	
Bauherr:	Planer:	