

Stadt Senden

Bebauungsplan

"Untere Au", Stadtteil Ay

Begründung zum Bebauungsplan

- A. Städtebaulicher Teil
- B. Umweltbericht

Ulm, 05.12.2017

Bearbeitung:
Büro für Stadtplanung,
Zint & Häußler GmbH

Büro für Landschaftsplanung
Dr. Andreas Schuler

A. Städtebaulicher Teil

1. Inhalt des Flächennutzungsplanes

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Senden stellt im Geltungsbereich eine Fläche für die Landwirtschaft und Grünflächen dar. Die Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Senden sieht im Plangebiet bereits "Wohnbauflächen" vor. Es ist zu erwarten dass die Fortschreibung bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans beschlossen wird. Der Bebauungsplan kann damit aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

2. Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Senden beabsichtigt die Entwicklung einer Wohnbebauung mit Einfamilien-, Doppel-, Reihen- und Mehrfamilienhäusern im Plangebiet der "Unteren Au" im Stadtteil Ay. Der Geltungsbereich liegt zwischen den Stadtteilen Ay und Freudeneegg und schließt nördlich an die vorhandene Bebauung des Stadtteil Ay an. In dem Plangebiet besteht die Möglichkeit, Bauflächen zur Deckung des Bedarfs an kostengünstigem Bauland im Bereich des Eigenheimbaus für Familien in der Stadt Senden bereit zu stellen.

Es ist die Entwicklung eines aufgelockerten, durchgrünten Wohngebietes mit Mehrfamilien-, Reihen- und Doppelhäusern sowie freistehenden Einfamilienhäusern vorgesehen.

Mit der Entwicklung der Wohnbebauung werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Bereitstellung von Mietwohnungen zur Reduzierung des bestehenden Bedarfes
- die im Süden bestehende Baustruktur mit 2-geschossigen Einfamilien- Reihen- und Kettenhäusern soll im Wesentlichen aufgenommen werden
- Verbindung der bestehenden Bebauung mit dem Plangebiet über eine untergeordnete Verlängerung der Parkstraße, ansonsten ausschließlich Wege für Fußgänger und Radfahrer
- Einplanung von Solarenergie-Konzepten bezüglich der Ausrichtung der Gebäude
- Nutzung, Speicherung bzw. Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers auf den Grundstücken
- Erhalt der bestehenden Ortsrandeingrünung als Trennung des vorhandenen Wohngebietes und dem Plangebiet
- Ausbildung einer Ausgleichsfläche für den Eingriff in Natur und Landschaft durch die vorgesehene Bebauung im Bereich des Illerkanals innerhalb des Plangebiets
- Ausbildung einer gebietsinternen öffentlichen Grünfläche zwischen der bestehenden Bebauung an der Parkstraße und der freien Landschaft nördlich des Plangebietes mit Spielplätzen und Spielbereichen für Kleinkinder

Innerhalb des vorgeschlagenen Geltungsbereiches besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Der Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Sicherung zur Entwicklung der Wohnbebauung gewährleisten.

3. Angaben zum Bestand

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand des Stadtteils Ay. Begrenzt wird das Plangebiet von einem bestehenden Feldweg im Norden, der Freudenegger Straße im Osten, einem bestehenden Grünzug mit einem dichten Baumbestand im Süden sowie vom Illerkanal mit angrenzendem FFH-Gebiet im Westen.

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Nördlich des Geltungsbereichs verläuft die inzwischen verlegte Hochspannungsleitung, die mit ihrer Schutzzone außerhalb des Plangebiets liegt. Die Topografie innerhalb des Geltungsbereichs ist unproblematisch, das Gebiet ist abgesehen von einem erhöhten Weg, der in Nord-Süd-Richtung verläuft, relativ eben.

Nordöstlich des Plangebietes befinden sich die Sportanlagen des FV Ay e.V. einschl. des Tennis- und Freizeitparks. Unmittelbar südlich angrenzend besteht ein hochwertiger, dichter Gehölzbestand und anschließend die Parksiedlung mit einer verdichteten Einfamilienhausbebauung. Östlich der Freudenegger Straße liegen gegenüber dem Plangebiet in einem Abstand von ca. 30 m drei (3) Grundstücke mit einer 2-geschossigen Einfamilienhausbebauung. Am äußersten südöstlichen Rand des Geltungsbereiches besteht ein Kinderspielplatz.

Das Plangebiet umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Ay mit den Flurstücksnummern 70/1, 72, 73, 74, 75, 76/1, 76/2, 77/1 sowie eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 78/2. Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen erfolgt derzeit über die Freudenegger Straße sowie über die bestehenden Feldwege Flst. Nr. 76/2 und 636/1. Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz.

4. Geplante städtebauliche Gestaltung des Wohngebietes

Im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses wurden unter Berücksichtigung der Planungsziele mehrere alternative städtebauliche Konzepte entwickelt und dem Stadtrat zur Beschlussfassung vorgeschlagen. Der Stadtrat hat sich für die Weiterbearbeitung einer Variante mit verstärkter Berücksichtigung von Mehrfamilienhäusern entschieden.

Das Plangebiet soll mit freistehenden Einfamilien- sowie Doppel-, Reihen- und Mehrfamilienhäusern bebaut werden, welche die bestehende, südlich angrenzende verdichtete Baustruktur aufnehmen und weiterführen. Der Entwurf sieht im Norden eine öffentliche Ortsrandeingrünung sowie eine Ausgleichsfläche als Pufferzone zum angrenzenden FFH-Gebiet entlang des Illerkanals vor. Alle Grundstücke der überbaubaren Grundstücksflächen lassen durch ihre Orientierung und Lage eine Ausrichtung der Dächer bzw. der Gärten nach Süden, Westen oder Südwesten zu.

Die Erschließung erfolgt mit drei Zufahrten über die Freudenegger Straße sowie eine untergeordnete Verbindung zum bestehenden Wohngebiet über die Parkstraße. Die interne Erschließung erfolgt über Ringstraßen sowie eine Stichstraße im Norden des Geltungsbereiches. Die Verknüpfung des bestehenden Wohngebietes mit der neuen Bebauung wird über Fuß- bzw. Radwege hergestellt.

Zur Fortsetzung bzw. zur Verknüpfung des bestehenden Grünzugs im Süden mit der freien Landschaft im Norden sowie zur Gliederung des Wohngebietes ist ein in Nord-Süd-Richtung verlaufender Grünstreifen im Zentrum des Wohngebietes vorgesehen.

Die Bebauung ist mit freistehenden Einfamilienhäusern sowie mit verdichteten Einfamilienhausformen (Reihen- und Doppelhäuser) mit 2 bzw. 3 Geschossen und 2 bzw. 3-geschossigen Mehrfamilienhäusern geplant.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend der vorgesehenen Entwicklung als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Zum Schutz der im allgemeinen Wohngebiet vorrangigen Wohnnutzung werden die der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften (§ 4 Abs. 2 BauNVO) ausgeschlossen. Bei Läden, Schank und Speisewirtschaften innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes besteht die Gefahr, dass sie zu erheblichen Störungen und Belästigungen durch Besucher- und Kundenverkehr für die Wohnnutzung führen.

Weiterhin werden die in § 4 Abs. 3 BauNVO als Ausnahme aufgeführten Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind mit der Entwicklung des Wohnquartiers nicht vereinbar. Für diese Nutzungen sind im Ortskern von Senden besser geeignete Standorte vorhanden bzw. die entspre-

chenden Einrichtungen bestehen bereits in ausreichendem Umfang. Der Gebietscharakter als allgemeines Wohngebiet bleibt trotz der aufgeführten Einschränkungen gewahrt.

Entwicklungsziel des Plangebiets ist es, mit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung nachfrageorientierte und dem Ortsteil angemessene Bauformen zu ermöglichen. In der Stadt Senden besteht ein sehr hoher Bedarf sowohl an Mietwohnungen als an Grundstücken für Einfamilienhäuser. Mit der Entwicklung des Plangebietes kann teilweise eine Deckung dieses Bedarfes gesichert werden.

In ca. 670 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich die Zu- und Auffahrt zur 4-spurig ausgebauten Bundesstraße B 28 und weiter östlich die Staatsstraße St 2031 sowie nordöstlich angrenzend die Spielfelder des FV Ay e.V.

Da in der Bauleitplanung die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gesunde Wohnverhältnisse zu beachten und es zu prüfen ist, inwiefern schädliche Lärmimmissionen vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird, wurde im Rahmen des Planungsprozesses eine schalltechnische Begutachtung durchgeführt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die zulässige Zahl der Vollgeschosse und die Gebäudehöhe, jeweils als Höchstmaß, bestimmt.

Die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung orientieren sich an der jeweils in der städtebaulichen Konzeption vorgeschlagenen Bebauung. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird dabei im allgemeinen Wohngebiet einheitlich entsprechend der Obergrenze von § 17 Abs. 1 BauNVO mit dem Wert von 0,4 festgesetzt. Dabei darf die Grundflächenzahl im Sinne von § 19 BauNVO für die Anlage von Garagen und Stellplätzen mit deren Zufahrten sowie für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um bis zu 50 % überschritten werden.

In den Teilgebieten mit Mehrfamilienhäusern (WA 1 und WA 4) ist eine Überschreitung der GRZ bis zu einem Wert von 0,8 durch die erforderliche Unterbauung mit Tiefgaragen zulässig. Dadurch ist eine Gestaltung von verkehrsfreien Freiflächen auf den privaten Grundstücken für die Bewohner möglich.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse wird entsprechend der vorgesehenen Gebäudetypen auf 2 Geschosse bei den Einfamilienhausgrundstücken, auf 3 Vollgeschosse bei den Reihenhäusern und auf 3 Vollgeschosse bei den Mehrfamilienhäusern entlang der Freundenegger Straße festgesetzt. Die einzige Ausnahme stellt das Mehrfamilienhaus am östlichen Ende des Geltungsbereichs dar. Hier sind aufgrund des Übergangs zur zweigeschossigen Bestandsbebauung nur 2 Vollgeschosse erlaubt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die maximal zulässige Oberkante der Gebäude (OK Angabe als relative Höhe) als Höchstgrenze festgelegt. Die Gebäudehöhe wird im Bereich von 2 zulässigen Vollgeschossen auf 8,5 m und im Bereich von 3 Vollgeschossen auf 10,50 m begrenzt. Als Bezugspunkt wird hierbei die Höhe der unmittelbar zugeordneten öffentlichen Verkehrsfläche herangezogen, gemessen in der Mitte der zur Verkehrsfläche zugeordneten Hauswand.

Im Plangebiet können mit den getroffenen Festsetzungen ca. 34 Einfamilien-, 3 Doppel-, 15 Reihen und 7 Mehrfamilienhäuser (ca. 110 Wohneinheiten) errichtet werden. Mit den differenzierten Festsetzungen zum Maß der Nutzung sind unterschiedliche Gebäudetypen möglich. Damit wird ein genügend großer Spielraum zur Realisierung von nachfrageorientierten sowie zukunftsweisenden Haustypen und Wohnformen ermöglicht.

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Baufenster werden auf der Grundlage der städtebaulichen Konzeption festgesetzt. Die Bauweise wird als offene Bauweise mit Einzelhäusern, Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen festgelegt.

Zur Sicherung der Infrastrukturversorgung des Plangebietes sind die dazu erforderlichen Nebenanlagen sowie Garagen als Grenzgaragen auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Für die Mehrfamilienhäuser sind die erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen bereit zu stellen. Damit soll eine angemessene Versorgung mit den technischen erforderlichen, kleinteiligen Infrastruktureinrichtungen im Geltungsbereich sichergestellt werden.

5.4 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt über die Freudenegger Straße sowie eine untergeordnete Verbindung zum bestehenden Wohngebiet über die Parkstraße. Die interne Haupterschließung erfolgt über eine Ringstraße von der Freudenegger Straße aus mit drei Zufahrten. Die nördliche Zufahrtsstraße wird gerade nach Westen verlängert und endet dabei in einer Wendeanlage. Von dieser Straße geht ein weiterer Erschließungsring ab zu der östlichen Ringstraße mit einer ergänzenden Verbindung zur Parkstraße.

Zusätzlich wird eine untergeordnete Verbindung zum bestehenden Wohngebiet über die Parkstraße vorgesehen.

Die interne Haupterschließung ist in einer Breite von 7,0 m vorgesehen. Der untergeordnete westliche Erschließungsring kann als verkehrsberuhigter Bereich ohne Trennung der Verkehrsarten bzw. als Tempo 30 Zone mit einer Breite von 5,50 m ausgebildet werden.

Die Verknüpfung des bestehenden Wohngebietes mit der neuen Bebauung wird mit Fuß- bzw. Radwegen mit einer Breite von 3,0 m hergestellt.

Die Freudenegger Straße weist außerhalb der Wohnbebauung derzeit eine Fahrbahnbreite von ca. 5,0 m sowie eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h auf. Im Bereich des Plangebietes muss die Freudenegger Straße mit einer Fahrbahnbreite von 6,0 m und einem zusätzlichen Gehweg ausgebaut werden. Die Straße ist ausreichend dimensioniert um das zusätzliche Verkehrsaufkommen abzuwickeln. Bei erkennbarem Bedarf kann die Straße in Verlängerung Richtung Norden ausgebaut werden. Parallel zur Freudenegger Straße besteht zusätzlich bereits ein großzügig dimensionierter Radweg.

Es ist davon auszugehen, dass die Freudenegger Straße mit der Zufahrt über die Hauptstraße von Süden zum Plangebiet das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das Plangebiet aufnehmen kann. Die Zunahme des Straßenverkehrs durch das neue Baugebiet ist vertretbar, da es sich um eine Erweiterung der bestehenden, umgebenden Wohnbebauung mit der erforderlichen Verdichtung handelt.

Bezüglich des erhöhten Verkehrsaufkommens durch das geplante Wohngebiet wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen durch den TÜV Süd festgestellt, dass sich die zusätzlich verursachten Verkehrsströme auf unterschiedliche Zubringer verteilen und damit nicht mit einer relevanten Veränderung der bestehenden Verkehrsräusche zu rechnen ist.

Die erforderlichen Stellplätze für die Wohnbebauung sind auf den Einfamilienhausgrundstücken entsprechend der städtischen Stellplatzsatzung herzustellen. Die Stellplätze in den Mehrfamilienhäusern sind in Tiefgaragen bereit zu stellen.

5.5 Grünordnerische Festsetzungen

Zur Sicherung der Durchgrünung innerhalb des Plangebietes wurde eine Grünordnungskonzeption aufgestellt und in den Bebauungsplan integriert. Im Rahmen der Grünordnung werden folgende Festsetzungen für das Plangebiet getroffen:

- Strukturierung der öffentlichen Grünflächen mit Baumstandorten
- Unterstützung einer orts- und landschaftstypischen Vegetation auf den privaten Grünflächen durch entsprechende Pflanzgebote
- Festsetzung von Ausgleichsflächen
- Flachdächer sind mit einer extensiven Dachbegrünung auszubilden.
- Festlegung einer Artenliste für die Pflanzmaßnahmen mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern.
- Begleiteter Fußweg entlang des bestehenden Gehölzbestands südlich des Plangebietes. Der Fußweg wird außerhalb der Baumstandorte vorgesehen, um einen Eingriff in den Wurzelbereich zu vermeiden.

5.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die ökologische Bilanz ist in Teil B der Begründung, Umweltbericht, als Eingriffs-/Ausgleichsbilanz dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ergibt dabei einen Kompensationsbedarf von ca. 13.878 m². Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen dafür ca. 5.904 m² zur Verfügung.

Die fehlende Fläche von ca. 7.974 m² wird extern durch Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Senden erbracht. Die Ausgleichsfläche befindet sich im Bereich des ehemaligen Kiesabbaus der Fa. AHW in Wullenstetten. Die gesamte Fläche im Ökokonto umfasst eine Größe von ca. 1,97 ha.

5.7 Infrastrukturversorgung

Die Wasserversorgung sowie die Schmutzwasserentsorgung werden über eine Erweiterung der bestehenden Hauptleitungen gesichert. Das anfallende Schmutzwasser wird der Kläranlage des Zweckverbandes Steinhäule zugeführt. Eine ausreichende Versorgung mit Löschwasser wird im Rahmen der weiteren Detailplanung zur Versorgung des Geltungsbereiches sichergestellt.

5.8 FFH Gebiet

Westlich an das Plangebiet grenzt das FFH-Gebiet Illerauen an.

Zur Abschätzung der Eingriffe in die Schutzgüter wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung durchgeführt. Im Ergebnis können hierbei erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch die Planung ausgeschlossen werden.

5.9 Artenschutz

Parallel zur Erarbeitung des Bebauungsplanes wurde vom Büro für Landschaftsplanung, Dr. Andreas Schuler, eine artenschutzrechtliche Begutachtung erarbeitet.

Zur Vermeidung der Zugriffsverbote wurden dabei folgende Vermeidungsmaßnahmen bestimmt:

- Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. zur Winterruhe der Fledermäuse (1. Oktober bis 28. Februar).

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht notwendig.

5.10 Niederschlagswasser

Das anfallende, gesammelte Niederschlagswasser aus Dach-, privaten Hof- und Verkehrsflächen sowie von Pkw-Stellplätzen ist vorrangig flächenhaft über eine geeignete Oberbodenschicht (z.B. über eine Mulde) in den Untergrund zu versickern. Der Untergrund ist auf seine Sickerfähigkeit zu überprüfen.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser über andere Versickerungsanlagen, insbesondere über Rigolen, Sickerrohre oder –schächte ist nur noch zulässig, wenn eine flächenhafte Versickerung nicht möglich ist und das zu versickernde Niederschlagswasser vorgereinigt wurde. Die fachlichen Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) sowie der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) sind dabei zu beachten.

5.11 Immissionsschutz

Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurden folgende schalltechnische Untersuchungen erstellt:

- Nr. F6/138 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Untere Au" vom 27.06.2006
- Nr. F6/138-2 Ergänzende Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Untere Au" vom 11.09.2006 (Ergänzung zum Untersuchungsbericht vom 27.06.2006 hinsichtlich möglicher Geräuscheinwirkungen durch eine 380-kV-Freileitung)
- Nr. F15/303-LG Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans "Untere Au" der Stadt Senden vom 23.07.2015 (Überarbeitung des Untersuchungsberichtes vom 27.06.2006 bzw. 11.09.2006, Bericht Nr. F6/138)
- Nr. 2394932-01 Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans "Untere Au" der Stadt Senden (Überarbeitung des Untersuchungsberichtes vom 27.06.2006 bzw. 11.09.2006, Bericht Nr. F6/138 und vom 23.07.2015, Bericht Nr. F15/303-LG)

Als Ergebnis der Untersuchungen wurde ermittelt, dass im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrslärm in Höhe von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten bzw. zum Großteil deutlich unterschritten werden.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung vom 23.07.2015 wurde festgestellt, dass die Einwirkungen durch Sportlärm auf das Plangebiet mit Ausnahme des Ruhezeitraums an Sonn- und Feiertagen zwischen 13.00 und 15.00 Uhr die Immissionsgrenzwerte der 18. BImSchV in allen untersuchten Beurteilungszeiträumen eingehalten bzw. unterschritten werden. Innerhalb des Ruhezeitraums an Sonn- u. Feiertagen zwischen 13.00 und 15.00 Uhr wird der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV in Höhe von 50 dB(A) im äußersten nördlichen Randbereich des Plangebietes geringfügig um max. 2 dB(A) überschritten. Diese Überschreitung trifft auf Grundlage der novellierten Sportlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 01.06.2017 nicht mehr zu. Die Festsetzungen zum Punkt Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes können damit entfallen. Eine Realisierung von Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet ist damit nicht notwendig.

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung vom 27.06.2006 mit Ergänzung vom 11.09.2006 erarbeiteten Ergebnisse bzgl. der Einwirkungen durch den Straßenverkehr und die 380-kV-Freileitung behalten weiterhin Gültigkeit.

5.12 Denkmalpflege

Bei allen Bodeneingriffen im Planungsgebiet muss damit gerechnet werden, dass man auf Bodendenkmäler stößt. Der betroffene Personenkreis (Eigentümer oder Besitzer der Grundstücke sowie Unternehmer und Leiter der Arbeiten) ist schriftlich auf die gesetzli-

chen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Denkmalschutzgesetzes hinzuweisen.

Alle Beobachtungen und Funde (unter anderem auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Scherben und Knochen) müssen unverzüglich, d.h. ohne schuldhaftes Zögern, dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel.: 08271/81570, Fax: 08271/815750) mitgeteilt werden.

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstückes, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgerechten Bergung des Fundgegenstandes sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Denkmalschutzbehörde unverzüglich zur Aufbewahrung zu übergeben, wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht.

5.13 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Zur Sicherstellung einer hochwertigen Bebauung im Sinne der Zielsetzung zur Entwicklung des Wohngebietes werden für die Gestaltung von Neubauten Gestaltungsanforderungen nach Art. 81 der Bayerischen Bauordnung als örtliche Bauvorschriften festgesetzt. Die Gestaltungsanforderungen werden für die Dachgestaltung, die Freiflächengestaltung, die Stellplätze sowie für Einfriedungen bestimmt.

6.0 Flächen- und Kostenangaben

6.1 Flächenbilanz

Gesamtfläche Geltungsbereich		ca. 53.174 m ²	(100,0 %)
davon: allgemeines Wohngebiet (WA)		ca. 33.540 m ²	(63,1 %)
davon Einfamilienhausgrundst.	ca. 26.392 m ²		
Mehrfamilienhausgrundst.	ca. 7.148 m ²		
Öffentliche Grünflächen		ca. 3.170 m ²	(6,0 %)
davon Pflanzgebotsflächen	ca. 621 m ²		
Öffentliche Verkehrsflächen		ca. 9.237 m ²	(17,3 %)
davon beruhigte Verkehrsfläche	ca. 2.405 m ²		
davon öffentliche Gehwege	ca. 2.026 m ²		
davon Verkehrsgrün	ca. 351 m ²		
Ausgleichsflächen		ca. 5.904 m ²	(11,1 %)
Flächen für Versorgungsanlagen		ca. 1.323 m ²	(2,5 %)

6.2 Kostenangaben

Der Stadt Senden entstehen durch den Bebauungsplan die Kosten für die Erschließungsmaßnahmen, die nach den gesetzlichen Vorgaben auf die neuen Grundstückseigentümer umgelegt werden.

B Umweltbericht

1. Scoping

Die geplante Bebauung lässt eine Veränderung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Klima und Landschaft erwarten. Die Untersuchungstiefe wurde in Anlehnung mit vergleichbaren Projekten festgesetzt. Die Umweltprüfung erstreckt sich auf den Planungsraum einschließlich eines Wirkraumes von 25 m um die Vorhabenfläche. Bezüglich des Landschaftsbildes wurde in Abhängigkeit der Einsehbarkeit des Vorhabens ein größerer Untersuchungsraum gewählt.

2. Einleitung

2.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Senden beabsichtigt die Entwicklung einer Wohnbebauung mit Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern im Plangebiet der "Unteren Au" im Stadtteil Ay. Der Geltungsbereich liegt zwischen den Stadtteilen Ay und Freudeneegg und schließt nördlich an die vorhandene Bebauung des Stadtteil Ay an. In dem Plangebiet besteht die Möglichkeit, Bauflächen zur Deckung des Bedarfs an kostengünstigem Bauland im Bereich des Eigenheimbaus für Familien in der Stadt Senden bereit zu stellen.

Das Plangebiet umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Ay mit den Flurstücksnummern 70/1, 72, 73, 74, 75, 76/1, 76/2, 77/1 sowie eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 78/2. Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen erfolgt derzeit über die Freudenegger Straße sowie über die bestehenden Feldwege Flst. Nr. 76/2 und 636/1.

2.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im §1 BNatSchG dargestellt.

§ 18 regelt das Verhältnis zum Baurecht: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Regionalplan:

Im Regionalplan ist die nordwestlich angrenzende Fläche als Regionaler Grünzug ausgewiesen.

Flächennutzungsplan:

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Senden stellt im Geltungsbereich eine Fläche für die Landwirtschaft und Grünflächen dar. Die Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Senden sieht im Plangebiet bereits "Wohnbauflächen" vor. Es ist zu erwarten dass die Fortschreibung bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans beschlossen wird. Der Bebauungsplan kann damit aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden.

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP):

Im Bereich der Vorhabensfläche sind keine Ausweisungen vorhanden. Die westliche angrenzende Illerauen sind als „Bayernweite Entwicklungsschwerpunkte“ für die Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbundes ausgewiesen.

3. Methodik

Die Bestandsaufnahme erfolgt durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und Geländebegehungen.

Die textliche Aufarbeitung und Gliederung wird in Anlehnung an die Handlungsempfehlung „Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung“ (Oberste Baubehörde 2007) durchgeführt.

Die Bewertung der Schutzgüter und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt entsprechend des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Ergänzte Fassung“ (StMLU 2003) und der Arbeitshilfe „Boden in der Planung“ (Bayer. Geolog. Landesamt & LfU 2003).

4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1. Schutzgebiete

Im Vorhabengebiet befindet sich kein Schutzgebiet. Das durch die Erschließung betroffene Feldgehölz im Süden ist nach Art. 16 NatSchG geschütztes Biotop. Westlich grenzt das FFH-Gebiet Illerauen sowie das Landschaftsschutzgebiet Illerauwald von Neu-Ulm bis Kellmünz an.

4.2. Schutzgut Boden

Im Untersuchungsgebiet steht geologisch Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment) an. Daraus haben sich die Böden Kalkvega oder Kalkpaterina entwickelt (Bodeninformationssystem Bayern 2015).

Durch Grundwasserabsenkungen sind meist frische Standorte entstanden. Die Durchlässigkeit der Böden ist mittel bis hoch, die Erosionsanfälligkeit gering und die Verdichtungsneigung mittel bis hoch.

Die Vorhabensfläche wird als landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker, Grünland) genutzt. Aus landbaulicher Sicht liegt dort mittlere bis gute Eignungen vor.

Insgesamt sind die Böden intensiv landwirtschaftlich genutzt und entsprechend anthropogen überprägt.

Bewertung: Die Flächen sind von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

4.3. Schutzgut Wasser

Im Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Im Westen grenzt der Illerkanal an.

Das Grundwasser wurde aufgrund von Meliorationsmaßnahmen dauerhaft abgesenkt. Genaue Daten über den Grundwasserspiegel liegen nicht vor. Diese könnten bei einer Baugrunduntersuchung festgestellt werden. Die Grundwasserstände der nächstliegenden Pegel (Ay Lusthauser Str., Alemannenstr.) liegen aktuell unter 3m.

Die Grundwasserneubildungsrate ist entsprechend der Durchlässigkeit des Bodens und der Geländeneigung als mittel einzustufen. Ebenfalls aufgrund der Durchlässigkeit ist die Filter- und Pufferkapazität gegenüber Schadstoffeinträgen mittel.

Die Fläche ist ferner als „wassersensibler Bereich“ ausgewiesen. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nutzungen können hier durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder hoch anstehendes Grundwasser beeinflusst werden. Im Unterschied zu den Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Bereichen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Hochwasserabflusses) angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften im Sinne des Hochwasserschutzes (Verbote und Nutzungsbeschränkungen). "Wassersensible Bereiche" werden anhand der Auen und Niedermoore abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen kommen kann. An größeren Gewässern ergänzen die Gebiete die Informationen zu den Überschwemmungsgebieten (z.B. Gebiete hinter Deichen, extreme Überschwemmungsereignisse über ein HQ100 hinaus).

Bewertung: Die Flächen sind von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

4.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Im Vorhabengebiet befindet sich kein Schutzgebiet. Das durch die Erschließung betroffene Feldgehölz im Süden ist nach Art. 16 NatSchG geschütztes Biotop. Geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt. Auf den Ackerflächen kommt jedoch die Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) vor, die in Bayern und lokal auf der Vorwarnliste steht.

Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet besteht aus einem Feldulmen-Eschen-Auenwald mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald. Typische Arten für diesen Vegetationstyp sind u.a. folgende Gehölze:

Acer pseudoplatanus (Bergahorn), *Ulmus minor* (Feldulme), *Ulmus glabra* (Bergulme), *Populus alba* (Silberpappel), *Populus nigra* (Schwarzpappel), Stieleiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Ligustrum vulgare (Liguster), *Viburnum opulus* (Gewöhnlicher Schneeball), *Rhamnus frangula* (Faulbaum), *Sambucus nigra* (Holunder), *Prunus spinosa* (Schlehe).

Aktuell wird der überwiegende Teil der Vorhabenfläche intensiv als Acker genutzt (s. Abb. 1). Es sind nur wenige Ubiquisten wie Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*), Sonnenwend-Wolfmilch (*Euphorbia helioscopia*), Acker-Katzdistel (*Cirsium arvense*) und Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) vorhanden. Hervorzuheben ist das Vorkommen der Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*), die auf der Vorwarnliste steht.

Bewertung: Die intensiv genutzte Ackerfläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut. Das Vorkommen der Acker-Lichtnelke wird separat behandelt (siehe Vermeidungsmaßnahmen)

Die östliche landwirtschaftliche Fläche wird als Grünland intensiv genutzt. Der erste Schnitt wurde Anfang Mai durchgeführt. Die Fläche ist durchschnittlich artenreich. Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*); Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Knäulgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondilium*) sind vorhanden.

Bewertung: Die intensiv genutzte Grünlandfläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

Am südöstlichen Rand der Vorhabenfläche liegt ein wenig genutzter Spielplatz. Das Gelände ist überwiegend mit einheimische Bäumen und Sträuchern wie Feldahorn (*Acer campestre*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) gesäumt. Der Grünlandbereich ist mäßig artenreich und weist neben den oben genannten Grünlandarten auch trittverträgliche Arten wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Kriechender Klee (*Trifolium repens*) auf.

Bewertung: Aufgrund des Gehölzbestandes mit überwiegend einheimischen Arten und der geringen Nutzungsintensität ist der Spielplatz von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Am westlichen Rand des Spielplatzes grenzt ein schmaler Streifen mit einer wassergebunden Decke an. Der Bereich ist ohne Vegetation.

Bewertung: Die Fläche mit wassergebundener Decke ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

Ein Teil der vorhandenen Straße (Freudenegger Straße, Erschließungsweg) liegt im Vorhabensgebiet. Die Flächen ist vollversiegelt und ohne Vegetation.

Bewertung: Die Straßenflächen sind ohne Bedeutung für das Schutzgut.

Zwischen den landwirtschaftlichen Flächen ist ein Grasweg vorhanden. Neben den oben genannten Wiesenarten sind auch Arten der Ruderalfluren und Trittrassenarten vorhanden (s. Spielplatz).

Bewertung: Der Grasweg ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

Parallel zum Grasweg verläuft eine Böschung, die mit einer Altgrasflur bestanden ist. Neben Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*), und Knäulgras (*Dactylis glomerata*) sind auch Wiesen- und Ruderalarten eingestreut.

Bewertung: Die Altgrasflur auf der Böschung ist von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Am südlichen Rand der Vorhabenfläche, im Übergang zum Feldgehölz entlang der bestehenden Bebauung, ist ein kleines aufgelassenes Gartengrundstück vorhanden. Das Grundstück ist von einem Zaun mit durchgewachsener Hecke gesäumt. Im Schutz der Hecke haben auch Sämlinge der angrenzenden Baumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) gute Keimbedingungen vorgefunden und haben die Hecke inzwischen überwachsen. Die ehemalige Gartenfläche ist mit Gräsern und Brombeeren (*Rubus fruticosus*) bewachsen. Ferner sind noch Reste der Gartenausstattung (Folienhaus, Regentonnen) vorhanden.

Bewertung: Der aufgelassene Garten ist aufgrund des naturnahen Gehölzbestandes und des langen Brachestadiums (älter als 5 Jahre) von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Außerhalb des Geltungsbereiches ist durch die Erschließung von Süden ein Teil des Feldgehölzes betroffen. In diesem Bereich befinden sich keine großen Bäume. Die zum Flurstück der Straße gehörige Fläche ist wohl im Laufe der Zeit zugewachsen. Es sind Sträucher und junge Bäume dominant.

Bewertung: Das Feldgehölz ist von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Bezüglich der Fauna des Gebietes wurden als Grundlage für den Fachbeitrag Artenschutz Bestandsaufnahmen bezüglich artenschutzrelevanter Arten der Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Schmetterlingen durchgeführt. Demnach sind die von der Planung betroffenen Gehölzbestände (Spielplatz, aufgelassener Garten) von einer siedlungsrandtypischen Vogelgemeinschaft besiedelt. Es wurden Amsel, Grünfink, und Mönchsgrasmücke festgestellt.

Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die häufigste Fledermaus. Sie hat ihrer Quartiere unter den Flachdächern der südlich angrenzenden Wohnbebauung. Die Zwergfledermaus nutzt bevorzugt die Bereiche entlang des Feldgehölzes an der Nordseite der bestehenden Bebauung zur Jagd. Die Art fliegt bevorzugt von Süden über die Straßenräume ein. Abendsegler und Wasserfledermaus wurden mit wenigen Individuen entlang des Illerkanals festgestellt. Auf der Vorhabenfläche wurden keine Quartiere festgestellt. Ferner nutzt der Biber die an den Illerkanal angrenzenden Flächen als Nahrungshabitat. Reptilien und artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten kommen nicht vor.

Aufgrund der unterschiedlichen Besiedlung und Nutzung der Flächen ist eine differenzierte Bewertung durchzuführen.

Bewertung: Die Gehölzbereiche und die Grünlandfläche sind von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Bewertung: Die Ackerfläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.



Abb. 1. Biotope Bestand

4.5. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Das Untersuchungsgebiet weist ein gemäßigtes Klima auf. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 700 mm. Die Kaltluftgefährdung ist mittel bis hoch. Die Fläche trägt nicht zur Kaltluftbildung bei und befindet sich auch nicht in einer groß- oder kleinklimatischen Luftaustauschbahn. Die Fläche ist wie große Teile des Iller- und Donautales inversionsgefährdet. Durch die bereits bestehende Bebauung im Umfeld besteht eine Vorbelastung.

Bewertung: Die Flächen sind von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

4.6. Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Umfeld des Vorhabens stellt sich mit dem Ortsrand und den nördlich vorgelagerten Freizeitanlagen und Wohngebäude als abwechslungsreiche Struktur dar, die von landwirtschaftlichen Flächen und Feldgehölzen aufgelockert wird und überwiegend gut in die Landschaft eingebunden ist.

Das Vorhabengebiet selbst weist mit Ausnahme der Gehölze beim Spielplatz keine landschaftsbildrelevanten Elemente auf. Im Umfeld der Vorhabenfläche sind verschiedenen Strukturen vorhanden (Auwald, Feldgehölze), die bedeutend für das Landschaftsbild sind. Die nicht eingrünnten Siedlungsstrukturen sowie die Stromtrasse wirken dagegen negativ auf das Landschaftsbild.

Bewertung: Die direkt betroffenen landwirtschaftliche Flächen, der nicht eingrünnte Ortsrand sowie die Stromtrasse sind von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

Bewertung: Die unterschiedlichen Gehölzbestände im Umfeld sind von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

4.7. Schutzgut Mensch

Das Gebiet ist aufgrund der im Umfeld vorhandenen Infrastruktur durch Immissionen vorbelastet. Die Vorhabenfläche selbst wird nicht zur Erholung genutzt. Die Feldwege sowie der Pfad entlang des Illerkanals werden jedoch nur in geringem Maße zur Feierabenderholung genutzt. Ferner bestehen Freizeitanlagen im Umfeld der Vorhabenfläche.

Bewertung: Die Flächen sind von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

4.8. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden.

Bewertung: Die Flächen sind ohne Bedeutung für das Schutzgut.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

5.1. Schutzgut Boden

Baubedingt:

- Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300) sowie Schutz vor Erosion
- Vermeidung von Schadstoffeintrag entsprechend dem Stand der Technik.
- Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen.
- Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc.

Anlagebedingt:

- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort (Entwässerungskonzept).

5.2. Schutzgut Wasser

Baubedingt:

- Vermeidung von Schadstoffeintrag entsprechend dem Stand der Technik.

Anlagebedingt:

- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen und Grundwasseranschnitten.
- Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort (Entwässerungskonzept).
- Dachbegrünung bei Flachdächern.

5.3. Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Baubedingt (Übernahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz):

- Schutz der angrenzenden, nicht betroffenen Gehölzbestände mit einem Schutzzaun.
- Absammeln von Samen der Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) und Aussaat auf geeignetem Standort (Acker, Schutzplätzen, Erddeponien).
- Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. zur Winterruhe der Fledermäuse (1. Oktober bis 28. Februar).

Anlagebedingt:

- Ein- und Durchgrünung der Bauflächen mit öffentlichen Grünflächen und Pflanzgeboten.
- Kleintiergängige Einfriedungen.
- Herstellung einer Leitstruktur für Fledermäuse von der Parkstraße bis zum Sportplatz.

5.4. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Anlagebedingt:

- Ein- und Durchgrünung der Bauflächen mit öffentlichen Grünflächen und Pflanzgeboten.
- Dachbegrünung bei Flachdächern.

5.5. Schutzgut Landschaft

Anlagebedingt:

- Ein- und Durchgrünung der Bauflächen mit öffentlichen Grünflächen und Pflanzgeboten.

5.6. Schutzgut Mensch

Baubedingt:

- Vermeidung von Staubimmissionen durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuhten der Baustraßen bei trockenem Wetter.

6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.1. Schutzgut Boden

Im Bereich des Bodenpotentials ist mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da durch die geplante Versiegelung ein Verlust der Bodenoberfläche stattfindet. Dadurch reduzieren sich potentielle Flächen für natürliche Vegetationsbestände. Die Filter- und Puffereigenschaften des Bodens und die Wasserrückhaltung von Oberflächenwasser werden trotz Maßnahmen zu Verminderung (Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser, Dachbegrünung) vermindert.

Erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine mittlere Wirkung.

6.2. Schutzgut Wasser

Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich ebenfalls negativ auf das Schutzgut Wasser aus. Die Fähigkeit zum Wasserrückhalt und zur Rückführung von Oberflächenwasser in den Wasserkreislauf und damit die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert. Aufgrund der vorgesehenen Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort sowie der Dachbegrünung ist der Eingriff jedoch nicht erheblich.

Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.

6.3. Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Das Schutzgut Arten und Biotope erfährt durch Bebauung und Versiegelung einen Verlust an Biotopfläche und Landschaftsraum. Dies führt zu einer vollständigen Zerstörung der Arten- und Lebensgemeinschaften geringer bis mittlerer Wertigkeit und der dort vorkommenden Arten. Die im Umfeld lebenden Siedlungsarten werden die neuen Gebäude nach wenigen Jahren besiedelt haben. Die Artenzusammensetzung wird voraussichtlich aus den vorhandenen Siedlungsarten und ggf. wenigen Gebäudebrütern bestehen. Die Population der Vorwarnlisten-Art Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) wird an anderer Stelle wieder entwickelt. Der Eingriff ist trotz der Bestandsituation, der Vermeidungsmaßnahmen und der Vorbelastung erheblich.

Erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine mittlere Wirkung.

6.4. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Aus klimatischer Sicht bewirkt die geplante Bebauung einen Verlust an klimaaktiven und kaltluftproduzierenden Flächen. Durch die Gebäude und Versiegelung erhöht sich die Abstrahlung. Dies wird zu einer höheren Tag-Nacht-Temperaturamplitude und damit zu einer Veränderung des Kleinklimas führen. Eine spürbare Veränderung des Mesoklimas ist aufgrund der Vorbelastung, des ausgleichenden Umfeldes und der Begrünung nicht zu erwarten. Kaltluftbahnen oder Luftaustauschbahnen werden nicht beeinträchtigt.

Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.

6.5. Schutzgut Landschaft

Mit der Bebauung wird der bestehende Stadtrand nach Norden verlegt. Damit entfällt die sehr gute Einbindung des bisherigen Ortsrandes durch das große Feldgehölz. Das

Feldgehölz an sich wird allerdings nicht beeinträchtigt. Es wird einige Zeit dauern bis der neue Ortsrand eine vergleichbare Eingrünung aufweist. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Ein- und Durchgrünung) sowie der Vorbelastung im weiteren Umfeld ist von einer geringen Wirkung auszugehen.

Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.

6.6. Schutzgut Mensch

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist grundsätzlich mit zusätzlichen Immissionen durch Lärm und Schadstoffe zu rechnen, die sich im Wesentlichen auf die Bauphase beschränken. Erhebliche Wirkungen sind daher, auch mit Blick auf die Vorbelastung, nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der Erholungseignung ist nicht zu erwarten, da die Vorhabenfläche keiner Freizeitanlage unterliegt. Lediglich die Wege im Umfeld werden geringfügig zur Feierabenderholung genutzt. Die vorhandenen Freizeitanlagen im Umfeld sind nicht betroffen. Insgesamt sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.

6.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Im Plangebiet und den angrenzenden Grundstücken sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

Kein Eingriff ins Schutzgut.

7. Wechselwirkungen

Durch die Entfernung von Vegetation und Boden sowie der Bebauung verändert sich das Mikroklima im Vorhabensbereich und im direkten Umfeld. Hierdurch resultieren Veränderungen des Bestandsklimas der Biotope und damit entstehen Auswirkungen auf die Vegetation, damit auf die Tiere und die landwirtschaftliche Produktion und in sehr geringem Maße auch auf die Bodenbildung.

Die feld- und brachebewohnende Fauna wird zugunsten von Siedlungsarten zurückgedrängt werden. Insgesamt ist aufgrund der Vorbelastung und dürftigen Artenausstattung von geringen Veränderungen der Biodiversität auszugehen.

Ob die Kontinentalisierung des Klimas, die Wuchsleistungen der Nutzpflanzen beeinflusst oder ob die kühleren Nächte und wärmeren Tage sogar positive Wirkungen haben, wird nicht feststellbar sein. Veränderungen der Kaltluftströme mit Wirkungen auf den Menschen sind nicht zu erwarten. Durch die geringe Reichweite und schnelle Abschwächung der Wirkungen in das Umfeld sind die resultierenden Wechselwirkungen kaum feststellbar und als nicht erheblich einzustufen.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die betrachtete Fläche weiter als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden.

Keine erhebliche Veränderung

9. Ausgleich

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich an dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft- Ergänzende Fassung“ 2003.

Entsprechend des Leitfadens orientiert sich der Ausgleichsbedarf am erheblichen Eingriff bezüglich der Schutzgüter Boden, Arten- und Biotope.

Der ausgleichsrelevante Geltungsbereich umfasst 53.174 m². Davon werden die Flächen abgezogen, die nicht in die Ausgleichsbilanz mit einfließen, da sie entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "keiner erheblich oder nachhaltige Umgestaltung ... im Sinne der Eingriffsregelung erfahren". "Entsprechendes gilt bei der Überplanung von Ackerflächen zu nicht oder nur zu unerheblich versiegelten Grünflächen". Dies trifft auch für die Fläche für Versorgungsanlagen zu, da das Versickerungsbecken in offener Bauweise ausgeführt wird und nur ein geringer Teil befestigt ist. In diesem Sinne werden folgende Flächen abgezogen.

- Die bestehende Straßenfläche: 1.837 m²
- Die Fläche für Versorgungsanlagen (ohne Betonbecken): 946 m²
- Die interne Ausgleichsfläche: 5.904 m²

Die Ausgleichsrelevante Fläche innerhalb des Geltungsbereiches umfasst also 44.487 m².

Für die Fläche mit der GRZ von 0,4 liegt Eingriffstyp A, hoher Versiegelungsgrad, vor.

Für die betroffenen Biotoptypen ergibt sich aus der Bewertung (s. Abschnitt 2) folgende Ermittlung des Kompensationsbedarfes:

- Die Ackerfläche wird in die Kategorie I, Gebiet mit geringer Bedeutung eingestuft (Oberer Wert, Kompensationsfaktor 0,6). Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild, insbesondere die großzügigen öffentlichen Grünflächen sowie den für den Eingriffstyp A geringen Versiegelungsgrad rechtfertigen die Wahl des Kompensationsfaktors 0,3.
- Die Grünlandfläche und der Grasweg werden in die Kategorie I, Gebiet mit geringer Bedeutung eingestuft (Oberer Wert, Kompensationsfaktor 0,6). Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild, insbesondere die großzügigen öffentlichen Grünflächen sowie den für den Eingriffstyp A geringen Versiegelungsgrad rechtfertigen die Wahl des Kompensationsfaktors 0,3.
- Die Spielplatzfläche, die Altgrasböschung und der aufgelassene Garten werden in die Kategorie II, Gebiet mit mittlerer Bedeutung eingestuft (Unterer Wert, Kompensationsfaktor 0,8). Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild, insbesondere die großzügigen öffentlichen Grünflächen sowie den für den Eingriffstyp A geringen Versiegelungsgrad rechtfertigen die Wahl des Kompensationsfaktors 0,6.
- Die wassergebundene Decke wird in die Kategorie I, Gebiet mit geringer Bedeutung eingestuft (Unterer Wert, Kompensationsfaktor 0,3). Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild, insbesondere die großzügigen öffentlichen Grünflächen sowie den für den Eingriffstyp A geringen Versiegelungsgrad rechtfertigen die Wahl des Kompensationsfaktors 0,2.
- Ferner ist für die Erschließung von Süden (Außerhalb des Geltungsbereiches) die Rodung eines Teils des Feldgehölzes notwendig. Die Fläche umfasst 178 m². Das Feldgehölz ist die Kategorie II, Gebiet mit mittlerer Bedeutung eingestuft (Oberer Wert, Kompensationsfaktor 1,0). Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild, insbesondere die großzügigen öffentlichen Grünflächen sowie den für den Eingriffstyp A geringen Versiegelungsgrad rechtfertigen die Wahl des Kompensationsfaktors 0,8.

Von der Gesamtfläche des Ackers wird wie oben beschrieben die Ausgleichsfläche (5.904 m²) und die Fläche für Versorgungsanlagen (946 m²) abgezogen. Das in der

Fläche für Versorgungsanlagen befindliche Betonbecken (ca. 377 m²) wird für den Ausgleich berücksichtigt.

Ferner ist für die Erschließung von Süden die Rodung eines Teils des Feldgehölzes notwendig. Die Fläche umfasst 178 m². Das Feldgehölz ist die Kategorie II.

Insgesamt ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

	Eingriffsfläche (m ²)	Nutzungstyp	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf (m ²)
	22.327	Acker	0,3	6.828
	19.462	Grünland intensiv	0,3	5.839
	703	Grasweg	0,3	212
	708	Spielplatz	0,6	425
	341	Aufgelassener Garten	0,6	205
	290	Böschung mit Altgras	0,6	174
	224	Wassergebunde Decke	0,2	45
	178	Feldgehölz	0,8	142
Summe	44.665			13.878

Für die Kompensation des Eingriffs ist eine Gesamtfläche von 13.878 m² notwendig. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen dafür 5.904 m² zur Verfügung. Die verbleibende erforderliche Kompensationsfläche von 7.974 m² wird nachfolgender Maßnahme zugeordnet und vom Ökokonto der Stadt Senden abgebucht:

Im Jahr 2014/15 wurde auf dem ehemaligen Einschwemmbereich Kieswaschwasser der Firma AHW, in Senden-Wullenstetten auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 503, 504, 505, 506, 507, 509, 510/0, 511/0, 512/0, 513/0 Gemarkung Wullenstetten zur Aufwertung der Bestandsflächen, bestehend aus sandigem Substrat im südlichen Teil ohne Vegetationswirkung; im nördlichen Teil mit Weidensukzession sowie stark anthropogen bedingten Beeinträchtigungen (Unrat, Müll, Feuerstellen, Pfade) folgende Maßnahmen mit einer anerkennungsfähigen Größe von 1,97 ha durchgeführt:

- Neuanlage von Wassergräben, Kleingewässer, Tümpelstrukturen
- Einbau von Raubäumen im Uferbereich
- Kiesschüttungen für Offenlandbrüter
- Entfernung der Weidensukzession
- Folgepflege (Offenhaltung, Entfernung von aufkommender Weidensukzession durch anfänglich jährliches Mulchen im Spätherbst).

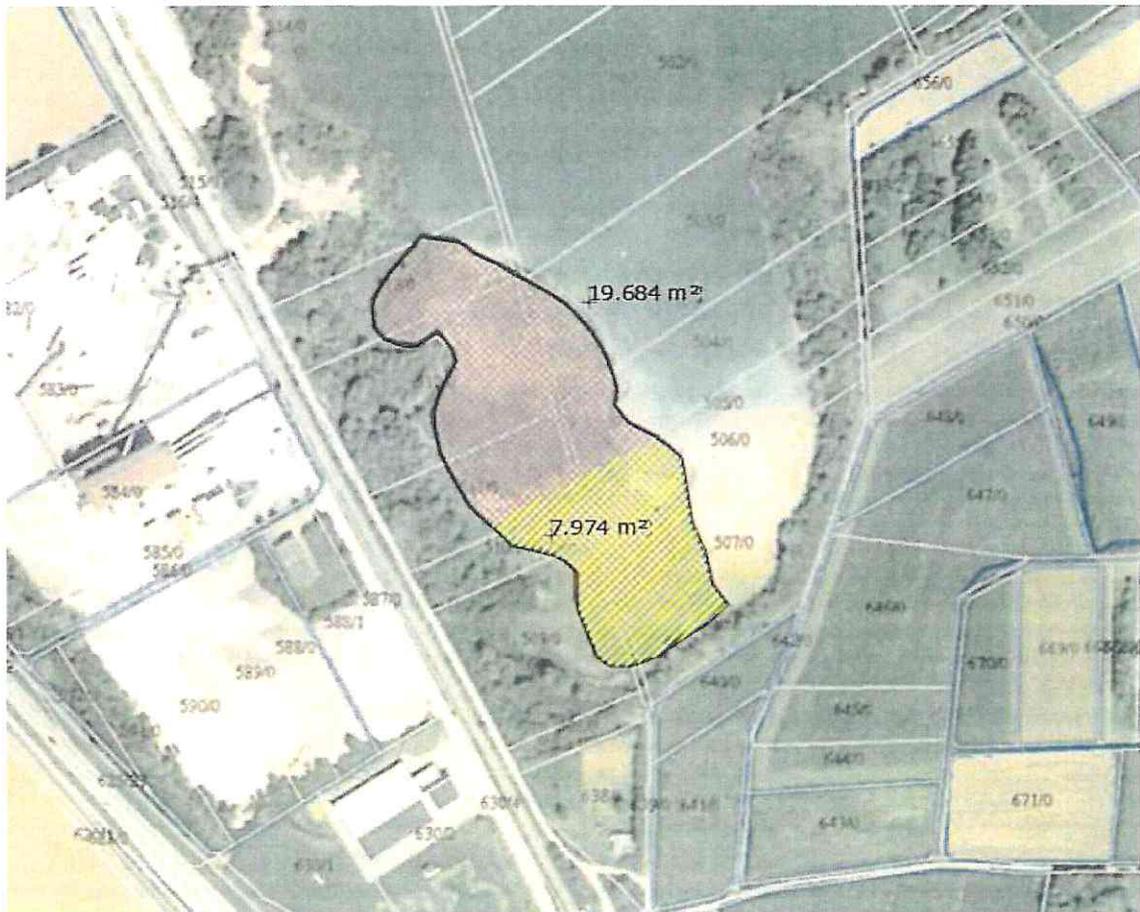


Abb. 2. Externe Ausgleichsfläche

9.1. Gestaltung der internen Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsfläche innerhalb der Vorhabenfläche ist als extensive genutzte Streuobstwiese, Hecken, Gebüsche und Magerstandorte (sog. Brennen) anzulegen. Die Verteilung der Biotope ist in Abb. 3 dargestellt.

Entlang der Grenze zwischen Wohnbebauung und Ausgleichsfläche bzw. entlang des Regenrückhaltebeckens ist eine 2-3-reihige Hecke aus Sträuchern der Artenliste 3 zu pflanzen (1Pflanze/3m²). Es sind 75% Dornensträucher zu verwenden. Die soll die Nutzung der Ausgleichsfläche durch die Anwohner verhindern. Ferner ist die Nutzung der Fläche als Lagerplatz etc. zu unterbinden. Die Fläche in Nordosten zwischen Wohnbebauung und Regenrückhaltebecken ist vollständig mit einem lückigen Feldgebüsch aus Arten der Artenliste 3 zu bepflanzen (1Pflanze/5m²). Ein weiteres Feldgebüsch ist in der südwestlichen Ecke der Ausgleichfläche anzulegen (1Pflanze/3m²). In die Pflanzungen sind Habitatalemente (Wurzelstöcke, Totholz, Kieshaufen, Sandhaufen) zu integrieren. Die Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Gesamtfläche der Hecke und des Gebüsches beträgt ca. 1.815 m².

Zudem sind verteilt auf zwei Flächen 16 hochstämmige Obstbäume (regionaltypische Sorten) zu pflanzen. Gesamtflächenbedarf ca. 1.650 m² (ca. 100m²/Baum). An den Befestigungen der Bäume sind 7 Nistkästen für Feldsperlinge anzubringen. Die Flächen sind mit autochthonem Saatgut Frischwiese einzusäen.

Das Grünland (ca. 2.440 m²) ist zu Hälfte mit einem Mosaik aus flachen, inselartigen Erhöhungen (max. 50cm) zu modellieren. Zur Entwicklung als Magerstandorte sind die Erhöhungen mit einem Bodengemisch aus 80% Kiessand und 20% Oberboden herzustellen. Die Erhöhungen sind so schwach geneigt zu modellieren, dass sie noch gemäht werden können. Die Flächen sind mit autochthonem Saatgut Frischwiese bzw. Magerrasen einzusäen.

Die gesamte Fläche ist zu extensiveren. In den ersten drei Jahren ist die Fläche zum Nährstoffentzug dreimal Mal jährlich zu mähen, in den Folgejahren zweimal pro Jahr. 30% der Fläche ist dann nur alle 2 Jahre zu mähen. Auf Dünger und Biozideinsatz ist zu verzichten.



Abb. 3 Gestaltung interne Ausgleichsfläche

10. Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Vorhaben wird aus dem Entwurf des Flächennutzungsplans entwickelt. Die Alternativprüfung wurde in Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Standort bereits optimiert.

11. Grünordnung

11.1. Grundsätzliches

Ziel der grünordnerischen Vorgaben ist die Eingrünung und Gliederung des Gebietes unter landschaftsästhetischen und ökologischen Gesichtspunkten. Zum einen soll das geplante Gebiet gut in die Landschaft eingebunden werden. Zum anderen soll auch ein vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschaffen werden. Deshalb wurde z.B. die Artenliste der Gehölze so gewählt, dass eine artenreiche und vielfältige Struktur entsteht. Die im Umfeld bereits vorhandenen Gehölze (Hybridpappel, Winterlinde) sind entsprechend nicht mehr berücksichtigt.

Die nicht überbauten Flächen (Garten- und Grünflächen) sind grundsätzlich landschaftsgärtnerisch mit Bäumen, Sträuchern, Stauden oder Rasen zu begrünen.

Wohngebiet: Mindestbegrünung: je angefangene 250 m² nicht überbaute Grundstücksfläche ist ein Baum der Artenliste 2 zu pflanzen.

11.2. Artenliste

Artenliste 1 - Großbäume

Mindestqualität: Hochstämme 3 x v., Stammumfang 16 - 18 cm mit Ballen.

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

Artenliste 2 - Mittelgroße Bäume

Mindestqualität: Hochstämme 3 x v., Stammumfang 16 - 18 cm mit Ballen.

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyraister	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Eberesche
Obstbaumhochstämme	Regionaltypische Sorten

Artenliste 3 - Sträucher

Mindestqualität: Sträucher: Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 100 - 150.

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Saalweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

12. Beschreibung/Hinweise auf Schwierigkeiten u. Kenntnislücken

Schwierigkeiten sind keine vorhanden.

13. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Es ist kein Monitoring erforderlich. Die Begrünungsmaßnahmen sollten jedoch professionell geplant und umgesetzt werden. Die Überprüfung obliegt der Gemeinde.

14. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf Grundlage des Entwurfs des Flächennutzungsplanes ist am südlichen Stadtrand von Senden die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes geplant.

Die vorgesehene Bebauung führt zu einer erheblichen Wirkung auf das Schutzgut Boden sowie Arten- und Biotop. Die weiteren Schutzgüter werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs sind Maßnahmen bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Arten und Lebensräume sowie im Bereich Landschaftsbild vorgesehen.

Für die Kompensation des Eingriffs ist eine Gesamtfläche von 13.878 m² notwendig. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen dafür 5.904 m² zur Verfügung. Der verbleibende Kompensationsbedarf von 7.974 m² wird vom Ökokonto der Stadt Senden abgebucht und der bereits hergestellten Renaturierung der Fläche des ehemaligen Einschwemmbereichs Kieswaschwasser der Firma AHW in Senden Wullenstetten zugeordnet.

Ausfertigung:

Stadt Senden, den

05. FEB. 2018



Raphael Bögge
Raphael Bögge
1. Bürgermeister