

Stadt Arzberg

**Umweltbericht
zum Bebauungsplan "Lebenshilfe im Schumannhof"**

Entwurf

Bearbeitung:
freiraumpioniere | landschaftsarchitekten
Cranachstraße 47
99423 Weimar

Stand: 01.03.2017

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	04
2.	Beschreibung der Planung	04
2.1	Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)	04
2.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	04
2.3	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen	06
3.	Ergebnis der Prüfungen anderweitiger Lösungsmöglichkeiten	08
3.1	Standortalternativen und Begründung zur Auswahl	08
3.2	Alternative Baukonzepte und Begründung zur Auswahl	08
4.	Beschreibung der Prüfmerkmale	09
4.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	09
4.2	Methodisches Vorgehen	09
4.3	Hinweise auf Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Information	09
5.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	11
5.1	Baubedingte Wirkungen	12
5.2	Anlagebedingte Wirkungen	12
5.3	Betriebsbedingte Wirkungen	13
6.	Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	14
6.1	Untersuchungsrelevante Umweltbelange mit ihren Funktionen und zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens	14
6.1.1	Pflanzen/ Tiere	14
6.1.2	Boden	16
6.1.3	Wasser	17
6.1.4	Klima / Luft	18
6.1.5	Landschaft	19
6.1.6	Menschen	20
6.1.7	Kulturgüter und Sachgüter	22
6.2	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	22
6.3	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	23
7.	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	24
7.1	Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung	24
7.2	Entwicklung des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung	24

8.	Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz	25
8.1	Vermeidung von Emissionen	25
8.2	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	25
8.3	Nutzung von Energie	25
9.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	26
9.1	Vermeidungsmaßnahmen	26
9.2	Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	27
9.3	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	28
9.4	Kompensationsmaßnahmen	29
10.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Kompensationsbilanz)	30
11.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	32
12.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	32
	Literaturverzeichnis	34
Pläne (Grünordnungsplan)		
01-01	Bestandsplan	M 1:1000
01-02	Maßnahmenplan	M 1:1000
Tabellen		
Tabelle 1:	geplante Versiegelung	11
Tabelle 2:	Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange	12
Tabelle 3:	Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange	12
Tabelle 4:	Wesentliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange	13
Tabelle 5:	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange	23
Tabelle 6:	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung / (Gegenüberstellung Bestand und Planung)	30/31

1. Vorbemerkung

Gegenstand des Umweltberichtes ist der Bebauungsplan „Lebenshilfe im Schumannhof“ in der Fassung vom März 2017.

Nach § 2a BauGB ist dem Bebauungsplan (B-Plan) ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beizufügen, in dem die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Der Umweltbericht wurde von dem Büro freiraumpioniere | landschaftsarchitekten erarbeitet. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wurde „für die Belange des Umweltschutzes ... eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.“

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB §1 Abs.6, Punkt 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/ Klima, Tiere/ Pflanzen, Landschaftsbild/ Ortsbild und Kultur- und Sachgüter) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan " Lebenshilfe im Schumannhof".

Im Juli 2015 wurde eine frühzeitige Beteiligung (Vorentwurf) der Bevölkerung und der Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Die Ergebnisse der Beteiligung wurden im Entwurf des B-Planes und im Umweltbericht eingearbeitet. Im Sommer 2016 gab es zum Schumannareal (Lebenshilfe) einen Wettbewerb, woraufhin der B-Plan überarbeitet und das Wettbewerbsergebnis weitestgehend in die vorliegende Fassung (März 2017) integriert wurde.

2. Beschreibung der Planung

2.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortseingang/ Ortsrand, ca. 0,5 km vom Ortskern Arzberg (Landkreis Wunsiedel) entfernt. Das Gebiet liegt mit seiner schmalen Seite direkt an der Bahnhofstraße und dehnt sich ca. 1km in Richtung Westen aus. Im Süden grenzt unmittelbar die Bahnlinie 'Nürnberg-Schirnding' und im Norden die Röslau an, westlich des Planungsgebietes befinden sich bewaldete Flächen, im Nordwesten sind naturnahe Feuchtwiesen im Uferbereich der Röslau landschaftsbildbestimmend.

Das Gelände selbst liegt in der Talaue der Röslau. Es fällt von Süd-Westen nach Nord-Osten hin ab. Das Höhengniveau bewegt sich zwischen 490,00 und 460,00 Höhenmeter über NN. Das Grundstück erstreckt sich entlang eines Nordhangs ca. 1,0km in Richtung Westen. Die Breite des Grundstückes (Nord-Süd-Ausdehnung) variiert zwischen knapp 70m (an der Bahnhofsstraße) und 220m (im Westen).

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Stadt Arzberg beabsichtigt die Revitalisierung des Areals der ehemaligen Porzellanfabrik 'C. Schumann', die im Jahr 1997 ihre Produktion eingestellt hat. Bereits 2009 erfolgte der Abriss der Produktionsgebäude der Fabrik. Aufgrund der damals geplanten Umnutzung der Ökonomie und dem Bedarf an Rahmensetzungen für das Areal und die unter Denkmalschutz stehenden Bestandsgebäude (Schumannvilla und Taubenhäuser) wurde 2009 eine Rahmenplanung für das Gelände erstellt.

Im Zuge neuer Interessen an der Ökonomie und einem Neubau auf dem Gelände durch die Lebenshilfe, sowie die Unterstützung durch die Städtebauförderung plant die Stadt Arzberg eine Neuordnung des Geländes durch die Erstellung eines Bebauungsplanes.

Mit dem Bebauungsplan sollen die Flächen des Geltungsbereiches überplant und neu festgesetzt werden. Der Bereich (Kopfbereich Schumannareal und Bereich Ökonomie), der einer Bebauung zur Verfügung steht wird in ein Sondergebiet überführt. Das Grundstück mit der Schumannvilla ist nicht mehr Bestandteil des Bebauungsplanes.

Die angrenzenden Grün- und Landschaftsräume sollen als diese geschützt und in eine Grünfläche überführt werden. Im Flächennutzungsplan sind diese Flächen noch als Mischgebiet (östlicher Teil) und Allgemeines Wohngebiet (westlicher Teil) ausgewiesen. Die Änderung des Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren vorgenommen.

Ausgewiesen werden die unterschiedlichen Baufelder mit einer angepassten Grundflächenzahl von 0,4 bis 0,8, da hier zwischen Sanierung und Neubau und den unterschiedlichen Nutzungen unterschieden werden muss.

Die mittig vorhandene Zufahrtsstraße soll erhalten werden und neben dem Anliegerverkehr auch Radfahrer und Fußgänger zur Verfügung stehen. Ziel ist es, das gesamte Gebiet an die Stadt Arzberg und deren Fahrradwegsystem anzuschließen.

Die im Westen befindlichen Wiesen- und Waldflächen sowie die Uferbereiche der Röslau sollen als Grünflächen (Parkanlage) gesichert und für Erholung und Freizeit bzw. dem Naturschutz zur Verfügung stehen.

Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst eine Fläche von ca. 112.160m² (11,22 ha).

Das Gebiet besitzt gem. Bestandsaufnahme und Bestandsplan, die den Zustand nach dem Abriss der Gebäude (2007 bis 2010) dokumentieren, einen Versiegelungsgrad von ca. 11%. Der Versiegelungsgrad vor Abriss der Fabrikgebäude lag bei 21%. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes wird der Versiegelung durch Bebauung bei max. 12,8% und die mögliche Versiegelung durch Nebenanlagen und Wege bei max. 7,2% liegen. Dies bedeutet, dass eine maximale Gesamtversiegelung von 20% möglich ist, ein etwas geringerer Prozentsatz, als der des Urzustandes. Der Bebauungsplan „Lebenshilfe im Schumannhof“ beansprucht ausschließlich Flächen für eine Bebauung, die bereits baulich genutzt werden oder durch die ehemalige Nutzung überformt bzw. vorbelastet sind.

Ver- und Entsorgung

Eine Gasleitung (Ferngas) führt von Süd nach Ost zur ehemaligen Buntdruckfabrik und von dort südlich der Ökonomie über das Gelände. Diese Leitungen müssen beibehalten werden und sind mit einem Leitungsrecht gekennzeichnet. Der im Bebauungsplan eingetragene 10m breite Schutzstreifen (5m beidseitig der Leitungsachse) darf nicht überbaut und mit Bäumen bepflanzt werden. Die freie Zugänglichkeit zur Erdgasleitung, zu Anschluss- und Wartungszwecken muss jederzeit gewährleistet sein. Auf den Flächen für Leitungsrechte sind bauliche Anlagen aller Art, Bäume und tiefwurzelnde Sträucher unzulässig.

Alte Regenwasser- und Schmutzwasserleitungen sind im vorderen Bereich vorhanden, wodurch die damaligen Fabriken und Gebäude an die vorh. Kanalisation angeschlossen waren. Über den derzeitigen Zustand können keine Angaben getroffen werden.

Erschließung

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz d.h. die Bahnhofstraße erfolgt über eine Zufahrtsmöglichkeit an der Bahnhofstraße ins Gebiet.

Beginnend an der Schumannvilla wird eine öffentliche verkehrsberuhigte Verbindung durch das Gebiet geschaffen, die bis zur Ökonomie verläuft und von dort als Fuß- und Radweg weitergeführt wird.

Öffentliche Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im süd-östlichen Bereich des B-Planes sind fast nur private Grünflächen innerhalb der Baufelder vorgesehen. Lediglich am südlichen Rand zwischen Weg und Bahnlinie wird eine Grünfläche eingeordnet, bzw. die vorhandene Grünstrukturen erhalten.

Die landschaftlich geprägten Flächen im Westen sollen als Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bzw. als Grünflächen (Parkanlage) belassen werden, lediglich im Bereich der Röslau wird eine Steganlage sowie am westlichen Rand des Geltungsbereiches ein Spielplatz integriert. Die Anlage einer kleinen Streuobstwiese südlich der Ökonomie, angegliedert an den Fußweg, und eine im Westen des B-Plan-Gebietes dient als Ausgleich und Kompensation der Gesamtmaßnahme auf dem Gebiet.

2.3 Vorgaben und Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wurde im Jahr 2000 aktualisiert. Dieser sieht für diese Fläche ein Mischgebiet und ein Allgemeines Wohngebiet vor. Eine Umwidmung in Sondergebiete und Grünfläche wird im Zuge des Bebauungsplanes festgesetzt.

Biodiversitätsprogramm des Naturparks Fichtelgebirge

Aufnahme vorhandener Obstbaumstrukturen und Einzelbäume, und Überführung in das Biodiversitätsprojekt „Obstsortenvielfalt in Oberfranken/ Aktionsprogramm bayerische Artenvielfalt“. Die Bestandsaufnahme, die durch den Naturpark Fichtelgebirge erfolgte, wurde im Bestandsplan zum Grünordnungsplan aufgenommen und im Maßnahmenplan unter Schutz gestellt.

Ökologische Studie des Areals der ehemaligen Porzellanfabrik Schumann in Arzberg (2015)

Bestandsaufnahme des Areals im Auftrag des Naturparks Fichtelgebirge e.V. von Walter Hollering, im Hinblick auf die vorhandenen Biotopstrukturen und deren Vegetation. Die Bestandsaufnahme wurde in den Grünordnungsplan mit den entsprechenden Hinweisen aufgenommen und eingearbeitet.

Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken Ost

Das Landschaftsentwicklungskonzept der Region Oberfranken Ost (aufgestellt 2003) lag in digitaler Form (Internet) vor.

Bodenschutz (§ 2 BBodSchG, § 1a Abs. 2 BauGB, § 1 BNatSchG)

Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche

Nutzungen ist vorrangig die Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen anzustreben. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Die natürlichen Funktionen sind als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen u. Bodenorganismen und als Bestandteil des Naturhaushalts (Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, auch zum Schutz des Grundwassers) zu schützen.

Schutz des Naturhaushalts und Landschaftsbildes (§§ 1, 39, 44 BNatSchG)

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 Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit der Naturgüter und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Die Lebensräume wild lebender Pflanzen- und Tierarten sollen erhalten werden.

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan

Der Grünordnungsplan weist für den Planungsbereich folgende Ziele aus:

- Anlage offener Grünflächen als kleinklimatische Ausgleichsräume
- Begrünung von Flachdächern (sollten diese zum Einsatz kommen)
- Wasserdurchlässige Befestigung von untergeordneten Wegen und Stellplätzen
- Schutz und Erhaltung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen durch Erhaltung der vorhandenen Grünstrukturen im Westen des Geltungsbereiches.
- Schutz und Erhalt großer offener Grünflächen als kleinklimatische Ausgleichsräume
- Erhalt und Schutz der älteren Einzelbäume (Solitäräume)
- Erhalt und Schutz von Obstbaumwiesen/ Obstbäumen
- Erhalt und Schutz vorh. Biotopstrukturen (Flora und Fauna)
- Förderung gefährdeter gebäudebrütender Tierarten (Mauersegler, Fledermaus) durch Erhaltung von Nistplätzen / Hohlräumen an Dächern der höheren Gebäude oder Ersatz durch künstliche Nistplätze / Quartiere

3. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

3.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Der Standort des Bebauungsplanes ergibt sich aus dem Flächennutzungsplan und dem Bestand der ungenutzten Fläche durch den Abbruch der Fabrikgebäude. Ziel des B-Planes ist, die Fläche im Osten, in ein den Anforderungen angepasstes Sondergebiet, und im südlichen Teil in ein Gebiet für Erholung und Freizeit (Grünfläche/ Parkfläche) zu überführen.

3.2 Alternative Bauungskonzepte und Begründung zur Auswahl

Grünstrukturen

Das B-Plan-Konzept wurde so modifiziert und aufgestellt, dass die ortsbild prägenden Bäume und Landschaftsaspekte erhalten bleiben bzw. wieder hergestellt werden.

Optimierung des Ortsbildes bzw. Landschaftsbildes

Die Lage der Baufelder und die Lage für die Flächen von Freizeit- und Erholung wurden durch deren Einordnung in Bezug auf das Landschaftsbild/ Ortsbild optimiert.

Entwässerung/ Niederschlagswasser

Die gesamt Stadt Arzberg ist an ein Mischsystem angeschlossen, daher wird das Gebiet ebenfalls an dieses angeschlossen. Um das Niederschlagswasser dennoch möglichst vor Ort zu belassen werden für die Dachflächenentwässerung Zisternen (20l/m² Dachfläche) empfohlen. Eine Versickerung bzw. die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen ist beim fußläufigen Wegesystem (Fahrrad- und Fußwege) vorgesehen, sowie bei allen Terrassenflächen, Stellplätzen und untergeordneten Wegen.

Hochwasser

Die Röslau fließt von Westen kommend am nördlichen Rand außerhalb des Geltungsbereichs entlang. Somit befinden sich Teilbereiche des Planungsgebietes im unmittelbaren Hochwasserbereich der Röslau, diese sind von einer Bebauung freizuhalten. Das neu ausgewiesene Baufeld befindet sich außerhalb der Hochwasserzone, da die natürlichen Gegebenheiten (Geländeverlauf) in diesem Bereich als natürlicher Hochwasserschutz fungiert.

Lärm

Der vorhandene Lärmschutzwall soll um ca. 35m verlängert und um 1m erhöht werden. Dennoch werden die zulässigen Lärmpegelwerte in verschiedenen Bereichen des B-Planes für Wohnbebauung überschritten, so dass neben den aktiven Lärminderungsmaßnahmen (Lärmschutzwall) auch passive Maßnahmen zum Einsatz kommen müssen.

4. Beschreibung der Prüfmethode

4.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Aufgrund der Größenordnung des Vorhabens und des Planungsgebietes sind alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen und somit untersuchungsrelevant.

Im Umweltbericht werden die naturschutzrechtlichen Belange Boden, Wasser, Luft/ Klima, Tiere/ Pflanzen und Landschaftsbild/ Ortsbild sowie die Umweltbelange Mensch, Kultur- und Sachgüter und deren Wechselwirkungen betrachtet.

Der Untersuchungsraum des Umweltberichtes geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch, Tiere, Wasser, Klima/ Luft und Landschaft über das Gebiet des Geltungsbereiches hinaus. Für Pflanzen, Boden sowie kulturelle Güter und Sachgüter ist der Untersuchungsraum des Geltungsbereiches ausreichend. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen, der bestehenden Vorbelastung inklusive der hieraus resultierenden räumlichen Trennwirkung.

4.2 Methodisches Vorgehen

Für das Projekt wird entsprechend §2a BauGB/ UVPG §2, §3 ein Umweltbericht erarbeitet. Der Umweltbericht basiert im wesentlichen auf den Aussagen des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Arzberg, dem Regionalplan Oberfranken Ost und dem Schlussbericht zu Gebäudeabbruch, Bodensanierung und Grundwasserüberwachung des Ingenieurbüros Pedall (nach Abbruch der Fabrikgebäude). Weiterhin wurden Aussagen des Biodiversitätsprogrammes Naturpark Fichtelgebirge und der Ökologischen Studie mit Bestandsaufnahme (2015) hinzugenommen und eingearbeitet.

Es werden neben den oben beschriebenen Umweltbelange die Auswirkungen auf die betroffenen Menschen und die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen beurteilt und die Optimierung durch technische Umweltschutzmaßnahmen dargestellt.

Die im Grünordnungsplan dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen werden in ihrer Wirksamkeit beurteilt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach dem Bayerischem Leitfaden (Eingriffsregelung in der Bauleitplanung) vorgenommen und im Kapitel 9 dargestellt. Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung soll der Öffentlichkeit ermöglichen, die wesentlichen voraussichtlichen Umweltauswirkungen einschätzen zu können.

4.3 Hinweise auf Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen

Bedeutende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

Mögliche Beeinträchtigung der Hydrogeologie sowie klimatische und lufthygienische Auswirkungen können nicht näher quantifiziert werden. Die Angaben hierzu beruhen auf grundsätzlichen Annahmen auf Basis der Geologischen Karte sowie des Landschaftsentwicklungskonzepts der Region Oberfranken-Ost .

Allerdings sind angesichts der relativ geringen Größe des Baugebietes keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Eine faunistische Bestandsaufnahme wurde nicht durchgeführt, da es bisher keine Hinweise auf seltene oder bedrohte Arten im Bereich der Bebauung/ Neubebauung (ehemaliges Fabrikareal) gab.

Aus der "Ökologischen Studie" (v. Walter Höllering, 2015) kann jedoch entnommen werden, dass in den Fugen der vorh. Granitstützmauern im Süden (Parallel zur Bahnlinie und gegenüber der Ökonomie) der zerbrechliche Blasenfarn vorkommt. An der Stützmauer parallel zur Bahnlinie wird durch die Sachverständigen des Landratsamt Wunsiedel (Fachbereich Naturschutz) sogar ein Vorkommen der Zauneidechse vermutet. Somit sind die Stützmauern aufgrund der Lebensgrundlage für spezielle Arten unter besonderen Schutz zu stellen.

Bedrohte oder gefährdete Arten (Vogelarten, Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge und Insekten), sind vor allem im westlichen Teil des Geltungsbereiches zu vermuten, der in seinen Bestandteilen jedoch unverändert bleibt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass seltene oder bedrohte Arten durch die Bebauung im östlichen Teil des Geltungsbereiches nicht beeinträchtigt werden.

5. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die im Bebauungsplan zeichnerischen und textlichen Festsetzungen definieren die planerischen Elemente, die als Verursacher umweltrelevanter Wirkungen zu charakterisieren sind. Hierbei handelt es sich in erster Linie um die baulichen Kennwerte des Sondergebietes sowie die durch Bau, Anlage und Betrieb erzeugten Auswirkungen auf Natur/ Naturhaushalt und Landschaft. Aufgrund der Größenordnung des Vorhabens werden alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens mehr oder weniger betroffen sein. Sie sind somit untersuchungsrelevant. Folgender Bedarf an Grund und Boden ist im Detail geplant:

Tabelle 1: geplante Versiegelung

Nutzung innerhalb des B-Plangebietes	Überbauung nach Satzungsentwurf	Anrechenbare geplante Versiegelung (teilversiegelte Flächen werden auch zu 100% angerechnet.)
Teil-Baufeld 1 (5.210m ²): Ökonomie zzgl. Anbauten (GRZ 0,4) Mögliche Nebenanlagen (GRZ 0,2)	2.084 m ² 1.042 m ²	2.084 m ² 1.042 m ²
Teil-Baufeld 2 (8.200m ²): Neubau (GRZ 0,2) Mögliche Nebenanlagen (zzgl. 50%)	1.640 m ² 820 m ²	1.640 m ² 820 m ²
Teil-Baufeld 3 (990m ²): Taubenhäuser (GRZ 0,4) Mögliche Nebenanlagen (zzgl. 50%)	396 m ² 198 m ²	396 m ² 198 m ²
Teil-Baufeld 4 (9.060m ²): Neubau (GRZ 0,4) Mögliche Nebenanlagen (zzgl. 50%)	3.624 m ² 1.812 m ²	3.624 m ² 1.812 m ²
Teil-Baufeld 5 (8.450m ²): Neubau (GRZ 0,8) (Mögliche Nebenanlagen sind in die GRZ von 0,8 zu integrieren)	6.760 m ² - m ²	6.760 m ² - m ²
Öffentliche Wege und Anliegerstraßen	4.300 m ²	4.300 m ²
Gesamtversiegelung	22.676 m² (2,26 ha)	22.676 m² (2,26 ha)

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in:

- baubedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (meist vorübergehend)
- anlagebedingte Wirkungen durch die Errichtung der Gebäude und Infrastrukturanlagen (meist dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen, die durch die Nutzung des Sondergebietes, der Flächen für den Gemeinschaftsbedarf (Spielfläche, Badeplatz) und der Grünflächen hervorgerufen werden

Nachfolgend werden die möglichen Auswirkungsschwerpunkte auf die jeweiligen Umweltbelange zusammenfassend dargestellt.

5.1 Baubedingte Wirkungen

Tabelle 2: Wesentliche baubedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf Umweltbelange					
	Mensch	Tier/ Pflanze	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft
Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen	-	●	●●	-	-	●
Abbau, Lagerung und Transport von Boden	-	●	●●	-	-	●
Bodenverdichtung durch Baumaschinen	-	●	●●	●●	-	-
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßer Umgang, Unfälle	●	●●	●●●	●●●	●●	-
Lärm, Erschütterung durch Maschinen	●	●●	-	-	-	-

Beeinträchtigungsintensität: - = keine, ● = gering, ●● = mittel, ●●● = hoch

Baubedingte Wirkungen entstehen insbesondere durch die Beanspruchung von Böden für Baustelleneinrichtung und Baustraßen sowie durch die auf die Bauzeit beschränkten Lärm- und Staubemissionen. Die Wirkungen sind überwiegend temporär begrenzt. Sobald Böden beansprucht werden, die später nicht als Bauland sondern als Standort für Grünflächen oder Biotopstrukturen genutzt werden sollen, können baubedingte Bodenveränderungen zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Vegetationsstrukturen führen.

5.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tabelle 3: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf Umweltbelange					
	Mensch	Tier/ Pflanze	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft
Anlage von Gebäuden und Verkehrsflächen	●	●	●●	●●	●	●
Flächenbeanspruchung gesamt	-	-	-	-	-	-
Zerschneidung von Funktionsbeziehungen	-	-	-	-	-	-
Entfernung von Gehölz- und Biotopstrukturen	●	●	●	●	-	-

Beeinträchtigungsintensität: - = keine, ● = gering, ●● = mittel, ●●● = hoch

Die anlagenbedingten Wirkungen resultieren aus der Flächenversiegelung von ca. 2,26 ha (Bestand und Neuversiegelung), wobei im Bestand eine Flächenversiegelung von ca. 1,25 ha (bzw. 2,8 ha) vorherrschte. Hierdurch kommt es nach Abbruch noch vorh. Bestandsgebäude

zu einer zusätzlichen Neuversiegelung. Betrachtet man jedoch den Urzustand vor dem Abriss der Fabrikanlage kommt es zu keiner Erhöhung der Versiegelung, sondern zu einer Entsiegelung.

Die Neubebauung wird vor allem in Bereichen stattfinden, die bereits durch Bebauung und Versiegelung bzw. durch die ehemalige Fabriknutzung überformt waren und sind.

5.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tabelle 4: Wesentliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Umweltbelange

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf Umweltbelange					
	Mensch	Tier/ Pflanze	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land- schaft
Schadstoffemissionen	-	-	-	-	-	-
Lärm (Nutzung)	•	•	-	-	-	-
Lärm (Verkehrslärm)	•	•	-	-	-	-
Lärm (Bahnverkehr und Lärm Gewerbe Anrainer)	•••	•	-	-	-	-
Lichtemissionen	•	•	-	-	-	-

Beeinträchtigungsintensität: - = keine, • = gering, •• = mittel, ••• = hoch

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den zusätzlichen Anlieferungs- und Anliegerverkehr für das Sondergebiet. Lärmimmissionen durch die vorh. Bahnhofstraße sowie durch die vorhandene Bahntrasse sind hierbei zu berücksichtigen.

6. Beschreibung der Umweltbelange und der Auswirkungen

6.1 Untersuchungsrelevante Umweltbelange mit ihren Funktionen und zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens

Mit Beginn der Bauarbeiten werden sich die prognostizierten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltbelange entwickeln und langfristig einstellen. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben.

6.1.1 Pflanzen/ Tiere

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Gemäß Landschaftsplan liegen keine Schutzgebiete unmittelbar im Untersuchungsgebiet. Gebiete von europäischer Bedeutung (FFH-Gebiete) nach §32 BNatSchG sind nicht betroffen und Biotope gem. Art. 13d oder Lebensstätten gem. Art. 13e BayNatSchG sind nicht vorhanden.

Für großräumige Aussagen wurde der Landschaftsplan Arzberg als Quelle benutzt und zitiert. Die vorwiegend landschaftlich geprägten Uferzonen der Röslau sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen.

Eine Bestandsaufnahme zur näheren Bestimmung der Biotoptypen und Nutzungen wurde im Oktober 2008/ März 2014 vorgenommen und ist im Bestandsplan dargestellt. Die konkreten Teilflächen sind in der Tabelle Bestand/ Biotoptypen und im Bestandsplan zum Grünordnungsplan erfasst und beschrieben. In der Zwischenzeit (2015) wurde durch den Naturpark Fichtelgebirge e.V. eine Bestandsaufnahme des Areal in Auftrag gegeben und ausgeführt. Die Bestandsaufnahme befasst sich ausführlicher mit den einzelnen Biotopstrukturen und deren Fauna. Es wurden einige Rote-Liste-Arten in Flora und Fauna vorgefunden und kartiert.

Das Untersuchungsgebiet gliedert sich in folgende, wesentliche Bereiche.

Der östliche Teil (Flurstücke 493, 454, 495, 500 und 500/3) ist durch die ehemaligen Betriebs- und Fabrikationsgebäude sowie Erschließungswege der ehemaligen Porzellanfabrik geprägt. Es herrscht bzw. herrschte, da der Großteil der Gebäude bereits abgebrochen wurde, ein hoher Versiegelungsgrad vor. Westlich der ehemaligen Porzellanfabrik schloss sich die Ökonomie mit ihren Flächen (Geflügelstall, Holzlager, Hofkeller etc.) an.

Es gibt Bereiche als Rasen- und Wiesenflächen, die sich in den letzten Jahren entwickelt haben, bedeutende Grünflächen sind jedoch nicht vorhanden. Nur wenige Großbäume sind vorhanden und gliedern die Fläche. Hervorzuheben ist hier die unter Schutz stehende Feldulme (*Ulmus minor*).

Die ehemaligen Fabrik- und Lagergebäude wurden mit entsprechender fachlicher Begleitung zwischen 2007 und 2010 abgebrochen, die Abbruchflächen mit Ziegelbruch aufgefüllt und das Gelände profiliert und terrassiert. Böschungsbereiche wurden mit Oberboden angedeckt und angesät.

Westlich dieser Flächen befinden sich ausgedehnte Grünlandflächen (Flurstücke 1188, 1189, 1190, 1192, 1192/2, 1193, 1194, 1229, 1230, 1230/2, 1231, 1232, 1234 und 1235) mit unterschiedlichen Naturräumen (vgl. Bestandsplan zum Grünordnungsplan).

Im Norden verläuft die Röslau am Rand des Geltungsbereiches, deren meist natürlich geprägter Uferbereich (nord-westlich) im Planungsgebiet liegt. Der Baumbestand besteht vorwiegend aus Erlen, Weiden, Birken und Pappeln mit einer starken Unterholzbildung. Daran schließt sich im nördlichsten Bereich des Planungsgebietes eine Feuchtwiese, die ehemaligen Bachwiesen (Überschwemmungsfläche) mit Schilfrohrvegetation an. Südlich und Westlich der Ökonomie sowie am westlichen Ende des Plangebietes existieren kleinflächige und lineare Strukturen mit alten Obstbäumen, die allerdings in Teilbereichen stark verbuscht und überaltert (hoher Totholzanteil) waren/sind. Auf die Initiative des Naturparks Fichtelgebirge wurden die starken Verbuschungen in den vergangenen Jahren beseitigt.

Im Südwesten des Plangebietes existieren kleinflächige Bewaldungen (vorwiegend aus Fichte, Birke, Eiche, Linde und Ahorn), die durch offene, artenreiche Wiesenflächen unterbrochen werden.

Bei den im Gelände befindlichen Natursteinmauern (gegenüber der Ökonomie und parallel zur Bahnlinie) ist das Vorkommen des zerbrechliche Blasenfarn zu erwähnen.

Eine Begehung des Geländes im Sommer 2014 für eine Beurteilung der Bestandssituation und deren Entwicklung ergab, dass bei allen Flächen eine starke Verbuschung eingesetzt hat, zudem ist ein Anstieg der Brennessel in allen Bereichen zu verzeichnen.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Das ehemalige Fabrik- und Lagerflächengelände mit seiner hohen Versiegelung ist für Pflanzen und Tiere eher von geringer Bedeutung. Erwähnenswert erscheinen hier die Großbäume im Norden, die einen starken Solitärcharakter haben. Die leerstehenden Gebäude (Taubenhäuser und Ökonomie), die für Fledermäuse einen potentiellen Standort darstellen, sind ebenfalls von Bedeutung. Es ist damit zu rechnen, dass sich in den Gebäuden aufgrund des langen Leerstands inzwischen Fledermäuse angesiedelt haben.

Der westliche Teil des Planungsgebietes mit seinen unterschiedlichen Naturräumen ist für die Pflanzen und Tiere von mittlerer bis hoher Bedeutung. Das Vorkommen geschützter bzw. gefährdeter Tierarten konnte anhand der Bestandsaufnahme im Jahr 2015 von W. Hollering (für den Naturpark Fichtelgebirge) dokumentiert werden. In diesen Bereichen ist jedoch kein großer Eingriff in das System geplant!

Für den Artenschutz (insbesondere der Avifauna) ist der Naturraum mit seinem unterschiedlichen Gehölzbestand von allgemeiner bis hoher Bedeutung.

Bereiche des Betriebsgeländes wiesen einige Altlastenbereiche/ Hauptbelastungsbereiche auf (vgl. Schlussbericht zu Gebäudeabbruch, Bodensanierung und Grundwasserüberwachung). Im Jahr 2009 erfolgte hier im Zuge der Abbrucharbeiten eine Altlastensanierung. Die genaue Vorgehensweise kann dem Schlussbericht des Ingenieurbüro Pedall entnommen werden. Durch die vorhandenen Schadstoffe kann es in der Vergangenheit durchaus zu einer Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren gekommen sein.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Der vordere Bereich, der in der Vergangenheit bebaut war, wird auch zukünftig wieder überbaut werden. Die maximale Versiegelung (Bebauung und Nebenanlagen) entspricht etwas weniger als der Urzustand an Versiegelung (vor Abbruch).

Der Verlust von möglichem Grünland wird durch entsprechende Gestaltung und Pflanzbindung reduziert. Wichtige Großbäume/ Solitärbäume im östlichen Planungsgebiet werden zur Erhaltung festgeschrieben.

Der für Fauna und Flora bedeutsame Bereich im westlichen Teil des Planungsgebietes wird als Grünland ausgewiesen, so dass die Biotope und Biotopstrukturen sowie die Arten nicht bzw. kaum beeinträchtigt werden.

6.1.2 Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das gesamte Plangebiet liegt entsprechend Geologischer Karte in der paläozoischen Frauenbach-Gruppe (Tremadoc). Diese besteht im Betrachtungsbereich aus Chlorit-Serizitphyllit, Muskowit-Glimmerschiefer, feinsplattigem Quarzit und verbreitet dunkelgrauem Graphitphyllit.

Die Hauptbodenart ist sandiger Lehm bis Lehm, z.T. steinig oder geröllführend, ein typisches Verwitterungsprodukt der Ausgangsgesteine. Als Bodentyp herrschen tiefgründige Braunerden und Parabraunerden vor.

Im westlichen Teil des Plangebietes wurden allerdings großflächig Auffüllungen angetroffen, die der Herstellung eines annähernd ebenen Betriebsgeländes dienten. Im Norden existieren daher auch Auffüllungen (Scherbenauffüllung) mit einer Mächtigkeit bis zu 5m, die Richtung Süden nur noch 1m stark sind. Unter den künstlichen Auffüllungen befinden sich gemischtkörnig-bindige Hanglehme und solifluktionär umgelagerte Böden in sehr dichter Lagerung.

In der Leistungsfähigkeit ihrer Bodenfunktionen weisen sie eine mittlere Bedeutung auf. Die Ertragsfähigkeit wird als schlecht (ehem. Betriebsgelände) bis mittel (Grünland) eingestuft. Es existieren keine Schutzgebiete.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Aufgrund seiner starken anthropogenen Überformung (Bebauung/ Nutzung) ist die ursprüngliche Bodenqualität im westlichen Teil des Betrachtungsgebietes erheblich eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden.

Großflächig sind auf dem Gelände Auffüllungsbereiche aus Scherben von Bauschutt bzw. Erdaushub der ehemaligen Um- oder Neubauten vorhanden. Es existiert eine Werksdeponie im Westen des Geländes, die im Zuge der Bodensanierung mit einer Abdeckung (d=1,0m) aus gemischtkörnig-bindigem und verdichtungsfähigem Erdaushub überdeckt wurde. (vgl. auch 'Schlussbericht zu Gebäudeabbruch, Bodensanierung und Grundwasserüberwachung'). Das Gelände der ehemaligen Porzellanfabrik wies mehrere Belastungsbereiche (Aschen und Schlacken, Teer und Ablagerungen) auf, die im Zuge der Bodensanierung fachgerecht beseitigt wurden.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Es erfolgt ein Verlust von Bodenfunktionen bei einer Neuversiegelung (auch bei einer geringeren Versiegelung gegenüber dem Urzustand) der Fläche.

In wasserdurchlässig befestigten Flächen bleiben die Bodenfunktionen teilweise erhalten. Im Bereich der privaten Grünflächen (nicht überbaubare Flächen) und begrünten Dachflächen ist von einer geringen Funktionserfüllung auszugehen. Im Bereich der

geplanten größeren öffentlichen Grünflächen mit Wiesen und Gehölzen ist eine mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit anzunehmen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind aufgrund der Vorbelastung und Ausmaß des Eingriffes nicht zu erwarten.

6.1.3 Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Beim Wasserhaushalt sind die Aspekte Grundwasser, Fließgewässer und Oberflächenwasser zu betrachten.

Grundwasser/ Wasserhaushalt

Der Grundwasserspiegel liegt südlich der ehemaligen Porzellanfabrik bei 7,7m unter GOK, im Norden sicherlich etwas niedriger. Es liegen leicht gespannte Grundwasserverhältnisse vor.

Das Planungsgebiet hat keine Bedeutung für die Trinkwasserversorgung.

Das Grundwasser weist eine Hauptfließrichtung in Richtung Norden zur Röslau hin auf. Die Grundwasserneubildung ist entsprechend dem Regionalplan Oberfranken Ost allgemein als mittel einzustufen.

Fließgewässer

Als Fließgewässer unmittelbar neben dem Planungsgebiet befindet sich die Röslau, ein Gewässer der I. Ordnung. Die Röslau fließt von Westen kommend am nördlichen Rand des Betrachtungsgebietes entlang. Die Röslau ist ständig wasserführend und in diesem Bereich weitestgehend naturnah, das Flussbett selbst jedoch überwiegend beeinträchtigt (Regionalplan Oberfranken Ost). Ihr Einzugsgebiet ist das Hohe Fichtelgebirge und die Selb-Wunsiedler-Hochfläche. Im Plangebiet existieren Flächen, die als Überschwemmungsgebiet der Röslau ausgewiesen sind. Im Planungsgebiet existieren keine Oberflächenwasser.

Es existieren keine Schutzgebiete.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Erhebliche Vorbelastungen sind durch die im Plangebiet vorhandenen Überbauungen und Flächenversiegelungen mit Ableitung des Niederschlagswassers in die Kanalisation gegeben, wodurch die Retention erheblich reduziert wird.

Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung besteht in bislang unversiegelten Bereichen. Die Empfindlichkeit des örtlichen Wasserhaushalts gegenüber Entzug von Niederschlagswasser und damit verbunden des örtlichen Klimas gegenüber einer Verminderung der Verdunstung ist als hoch anzunehmen.

Die Fläche der ehemaligen Werksdeponie ganz im Westen des Planungsgebietes wurde aufgrund der geringen Schadstoffbelastung mit einer 1m mächtigen Bodenschicht abgedeckt. Bei Erkundungen der Werksdeponie II konnten keine Schadstoffe festgestellt werden, daher gab es hier keine Sanierungsmaßnahmen.

Die Hauptbelastungsbereiche auf dem Betriebsgelände wurden im Zuge der Bodensanierung und Grundwasserüberwachung fachgerecht beseitigt. Im östlichen Teil des Planungsgebietes (ehem. Fabrikareal) existieren 5 Grundwassermessstellen, die bis 2010 regelmäßig beprobt und untersucht wurden. Es wurden in keinem Fall systematische und erhebliche Belastungen im Grundwasser festgestellt.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Grundwasser/ Wasserhaushalt

Durch die Neubebauung/ Versiegelung von Flächen erfolgt ein verstärkter Abfluss von Niederschlagswasser. Dies kann zu einer geringeren Grundwasserneubildung führen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und des örtlichen Wasserhaushaltes sind aufgrund des Eingriffsumfang und der Vorbelastung sowie der Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sollte jedoch im weiteren Verfahren geprüft werden, ob für das Areal ein Trennsystem möglich ist, um das reine Niederschlagswasser (ohne Vermischung mit Schmutzwasser) in die Röslau eingeleitet werden kann. Hierzu sind entsprechende wasserrechtliche, wasserwirtschaftliche oder sonstige öffentlich rechtlichen Vorschriften zu prüfen, die einer Entwässerung des Gebietes im Trennsystem entgegenstehen.

Das neu ausgewiesene Baufeld befindet sich durch die natürlichen Gegebenheiten (Geländeverlauf) außerhalb der Hochwasserzone/ Hochwasserlinie der Röslau. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass im Falle von extremen Hochwasserereignissen, Bereiche, die außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes liegen, überschwemmungsgefährdet sein können. Eine hochwasserangepasste Bauweise sollte ggf. angedacht werden.

Die geplante Überquerung der Röslau im Westen des Planungsgebietes soll so erfolgen, dass keine mittel- bis langfristige Beeinträchtigung der Uferflora- und Fauna sowie der Röslau stattfindet.

Durch den Eingriff werden keine gewässerökologischen Funktionen beeinträchtigt.

6.1.4 Klima / Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Planungsgebiet liegt im Klimabezirk der Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge. Das Klima ist trocken bis mäßig feucht. Der klimatisch mildeste Bereich ist die Rösläumulde mit 470 bis 520m üNN, wozu auch das Plangebiet gezählt werden kann.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 7°. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 550 bis 600mm. Durchschnittlich ist mit 50-100 Nebeltagen im Jahr zu rechnen, wobei der November der nebelreichste Monat ist.

Das Bioklima zeichnet sich durch das Schonklima des Rösllautales aus. Die Röslau gehört laut Karte des Regionalplanes Oberfranken Ost zu den Kaltlufttransport- und Sammelwegen.

Die Kaltluftproduktionsfunktion wird als durchschnittlich (indifferent) eingestuft.

Klimaschutz- (Klimaschutzwald) und Immissionsschutzflächen sind im Bereich des Umgriffes nicht vorhanden.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Die örtlichen Klimaverhältnisse können durch Bebauung negativ verändert werden: versiegelte Flächen und die Oberflächen von Gebäuden nehmen zusätzliche Sonnenenergie auf, die sie großteils als Wärmestrahlung abgeben. Wird zudem das Niederschlagswasser nicht mehr im Boden gespeichert, sondern über die Kanalisation abgeführt, wird die Verdunstung und die damit einhergehende Abkühlung der Luft vermindert.

Dem kann durch entsprechende Einordnung von Grünflächen und Pflanzbindungen (Baumpflanzungen/ Dachbegrünung/ Fassadenbegrünung) entgegengewirkt werden.

Durch die Bebauung der ehemaligen Porzellanfabrikation war eine Beeinflussung des örtlichen Klimas bereits gegeben.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Negative Auswirkungen durch die Neubebauung auf das Bioklima und die kleinklimatischen Verhältnisse sind auch aufgrund der Vorbelastungen nicht zu erwarten. Entsprechende Pflanzbindungen und Einordnung von Grünflächen sind vorgesehen.

Im Westen des Plangebietes sind keine Auswirkungen zu erwarten, da in das System nicht eingegriffen wird.

6.1.5 Landschaftsbild/ Ortsbild

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Arzberg und grenzt mit einem schmalen Grundstücksstreifen an die Bahnhofsstraße, um sich dann ca. 1km in westliche Richtung auszudehnen.

Landschaftsbild bestimmend ist vor allem das Grünland, wechselnd mit kleinen Waldbeständen im Westen und die relativ naturnahe Röslau mit ihren Uferbereichen im Norden.

Im Süden schließt nach der Bahnlinie Nürnberg - Schirnding eine weitere Industriebrache (Porzellanfabrik) an. Danach geht es in die offene Landschaft vorwiegend mit Ackerbau/ Grünlandnutzung über. Im Südosten grenzen nach der Bahnlinie große Wald- und Forstbestände an.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Das Planungsgebiet hat in seiner Ortsrandlage und Ausprägung eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Aufgrund der vorher genannten Punkte und des vorher bestehenden Betriebsgeländes ‚Porzellanfabrik C. Schumann‘ bzw. der Industriebrache, ist die Empfindlichkeit der Landschaft im südlichen und nördlichen Bereich des Planungsgebietes gegenüber der Neubebauung als gering bis mittel einzustufen. Die Empfindlichkeit der Landschaft im westlichen Teil des Planungsgebietes ist als mittel bis hoch einzustufen. Hier zeigen die Bestandsaufnahmen und die Geschichte, dass die Fläche hinter der Ökonomie einerseits für Landwirtschaft mit Feldern, Tierhaltung, Obst- und Gemüseanbau genutzt wurde und andererseits als parkähnliche Fläche angelegt wurde.

Die Flächen liegen bis auf zwei Wiesen seit Jahren brach, die früheren Geländestrukturen sind allerdings noch erkennbar.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Bei einer qualitätvollen Entwicklung von Architektur und Freiräumen sind für das Landschaftsbild keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Gegenteil, durch die Umnutzung der Industriebrache und Eingliederung der denkmalgeschützten Bestandsgebäude kommt es zu einer Aufwertung des Ortsbildes/ Ortsrandlage. Der westliche Bereich wird durch die Eingliederung eines Fuß- und Radweges, einer Steganlage (Aufenthalt) an der Röslau und eines Spielbereiches in das örtliche Naherholungssystem Arzbergs eingegliedert. Durch die Festsetzung der Fläche im Westen als Grünfläche (Parkanlage) und die Festsetzungen im Grünordnungsplan wird sichergestellt, dass das Landschaftsbild nicht negativ verändert wird.

6.1.6 Menschen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Wohnumfeld und Erholung

Im Planungsgebiet selbst sind die Taubenhäuser vorhanden, die früher der Wohnbebauung dienten. Die Taubenhäuser (Bahnhofstraße 21b) sowie die Ökonomie sind mit dem früheren Betrieb der Porzellanfabrik entstanden und stehen heute unter Denkmalschutz. Im Norden schließen sich Besonderes und Reines Wohngebiet, im Osten Mischgebiet, im Süden Industrie- und Mischgebiet und im Westen Allgemeines Wohngebiet bzw. Grünland an. Das Quartier ist an das öffentliche Nahverkehrsnetz angeschlossen.

Im westlichen Bereich des Planungsgebietes herrschen vor allem Grünstrukturen vor, die nördliche Grenze bildet die Röslau mit ihren vorwiegend naturnahen Ufern. Diese Landschaftsbestandteile können wertvolle Erholungsfunktionen bilden. Momentan stehen diese Landschaftsbestandteile und Grünstrukturen der Öffentlichkeit nur bedingt zur Verfügung.

Gesundheit und Wohlbefinden

Neben der Erholungsqualität sind die Immissionsbelastung und die bioklimatischen Verhältnisse von besonderer Bedeutung für die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden. Das Bioklima wird durch das Schonklima des Röslautales geprägt.

Lärmbelastung

Das Gebiet ist durch den Verkehrslärm der Bahnlinie (Nürnberg - Schirnding) und der Bahnhofstraße vorbelastet. Wobei die Verkehrsbelastung durch den Bahnverkehr als stark einzustufen ist.

Die Lärmbelastung durch den Betrieb der ehemaligen Porzellanfabrik ist zum heutigen Zeitpunkt nicht mehr abschätzbar. Durch den Abbruch der Industriebrache (Bestandsgebäude) war eine temporäre Lärmbelastung vorhanden, der Rückbau ist zum heutigen Zeitpunkt weitestgehend abgeschlossen.

Im Süden an das Planungsgebiet schließt ein weiteres Industriegebiet (Areal der ehemaligen Aktien-Porzellanfabrik) an.

Aufgrund zu erwartender bzw. nicht auszuschließender Immissionen durch das Industriegebiet (GI) im Süden des Areals (Jakobsburg-Porzellan-Areal) wird eine Umwidmung im Flächennutzungsplan zum Gewerbegebiet (GE) vorgeschlagen. Die Lärmbelastung durch das Industriegebiet (ggf. Gewerbegebiet) bei Wiederaufnahme von Gewerbetätigkeiten kann zum heutigen Zeitpunkt nicht genau differenziert werden.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Durch die ehemalige Nutzung des Gebietes als Porzellanfabrik (im vorderen Bereich) und die damit verbundene Unzugänglichkeit des Geländes kam diesem Gebiet in der Vergangenheit eine untergeordnete Rolle hinsichtlich Erholung zu.

Im Plangebiet und dessen Umfeld sind vor allem im Bereich entlang der Bahn sowie im straßennahen Bereich Lärmbelastungen gegeben.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Lärmschutzgutachten zur Ermittlung der Pegelüberschreitungen sowie zur Empfehlung von nötigen Lärmschutzmaßnahmen beauftragt.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Verkehrslärmimmissionen

Einzuhaltende Orientierungswerte für das Sondergebiet sind:

tagsüber 60 dB(A) durch Gewerbe- und Verkehrsimmissionen

nachts 45 dB(A) durch Gewerbeimmissionen bzw.

50 dB(A) durch Verkehrsimmissionen

Eine zusätzliche erhebliche Lärmbelastung für die in der Nachbarschaft vorkommende, Wohnbebauung durch den Anliefer- und Anliegerverkehr der Neubebauung des Sondergebietes ist nicht zu erwarten.

Als Schallschutzmaßnahme entlang der Bahnlinie Nürnberg - Schirnding wurden im Zuge des Gebäudeabbruchs und der Bodensanierung ein ca. 4m hoher und 12m breiter Lärmschutzwall auf einer Länge von ca. 220m errichtet. Im Bebauungsplan wurde der Wall in Richtung Osten um weitere 35m verlängert und insgesamt um 1m (auf 5m) erhöht. Eine weitere Verlängerung ist wegen der topografischen Gegebenheit des Geländes nicht sinnvoll.

Gewerbeimmissionen

Aufgrund zu erwartender bzw. nicht auszuschließender Immissionen durch das Industriegebiet (GI) im Süden des Areals sollte eine Umwidmung im Flächennutzungsplan zum Gewerbegebiet (GE) vorgenommen werden. Dennoch kann eine Lärmbelastung durch das Gewerbegebiet, bei einer Wiederaufnahme von Gewerbetätigkeiten, nicht ausgeschlossen werden.

Zum Schutz der Wohn- und Arbeitsbedingungen im Mischgebiet wird ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 5m auf einer Länge von 250m, danach mit einer Höhe von 4,50m auf einer Länge von 10m (Gesamtlänge 260m) parallel zur Bahnlinie errichtet.

Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde eine schalltechnische Untersuchung mit Berechnung durch die Ingenieurgesellschaft IBAS vorgenommen. Hierbei wurden die Lärmeinwirkungen mit fiktiven Werten (ausgehend von vorh. Baugenehmigungen) für das angrenzende Industriegebiet (bzw. Gewerbegebiet) und die Schienenverkehrslärmeinwirkungen für die Bahnlinie Marktredwitz - Cheb/Prag (Nürnberg-Schirnding) auf das B-Plan Gebiet untersucht. Die schalltechnische Untersuchung kann in der Stadt Arzberg eingesehen werden. Die Lärmpegelbereiche der jeweiligen Geschosse sind hier ebenso einsehbar.

Aus der Untersuchung ist ersichtlich, dass die aktiven Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall) nicht ausreichen, um Pegelüberschreitungen zu vermeiden. Aus diesem Grund sind ergänzende passive (architektonische) Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Textlich festgesetzt sind hierbei im B-Plan:

Die Einhaltung der Mindestanforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) für die Gebäude mit schutzbedürftiger Nutzungen, entsprechend der DIN 4109.

Eine lärmschutztechnisch günstige Gestaltung der Gebäudeausrichtung und -grundrisse der Gebäude in den Teilbauflächen 4 und 5. Die entsprechenden passiven Schallschutzmaßnahmen sind mit den jeweiligen Bauanträgen nachzuweisen.

Nutzungsimmissionen (Lärm)

Die Lebenshilfe plant auf dem Areal die Errichtung von senioren- und behindertengerechten Wohnungen. In der Ökonomie sollen zudem Stallungen für viehwirtschaftliche Nutzung

eingegliedert werden. Die Taubenhäuser werden als Lagerflächen genutzt. Zusätzlich soll ein Großküchen- und Werkstattgebäude entstehen.

Durch die vorgesehene landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung sind im Bereich um die Ökonomie geringe bis mittlere Lärmimmissionen zu erwarten.

Erholung

Im westlichen Teil werden Flächen für Spiel (extensiv genutzter Spielbereich) eingegliedert. Die Landschafts- und Grünstrukturen werden der Bevölkerung durch das Anlegen eines Fuß- und Radweges (Inkl. Verbindung über die Röslau) zugänglich gemacht. Somit wird der Bereich der Naherholung für Arzberg zugeführt. Bereits im Landschaftsplan Arzberg wird auf die Erholungsfunktion der Röslau mit den angrenzenden Talauen verwiesen.

6.1.7 Kulturgüter und Sachgüter

Als Kulturdenkmal nach § 2 DSchG geschützt sind die Taubenhäuser (Bahnhofstraße 21a) und die Ökonomie (Bahnhofstraße 21g). Die Beschreibung der jeweiligen Gebäude wurde aus der Denkmalliste entnommen und nachstehend zitiert.

Taubenhäuser: Bahnhofstraße 21 b / D-4-79-112-76

Ehemaliges Taubenhaus, Gruppe eingeschossiger Mansardwalmdachbauten mit Rundtürmchen, verputzt, 1920er Jahre.

Ökonomie: Bahnhofstraße 21 g / D-4-79-112-75

Ehem. Ökonomie, dreiflügelige Anlage mit Mansardwalmdächern, Heimatstil, 1922-23, von Josef Noeth; im Innenhof Brunnen, bez. CS 1924.

Bedeutung und Empfindlichkeit/ Vorbelastung

Das Fabrikareal birgt einige denkmalwürdige Zeugnisse der Industriearchitektur des frühen 20. Jahrhunderts. In seinem steten Verfall und als weithin sichtbare Brache steht es für den Niedergang der Porzellanindustrie und war für die Stadt ein zunehmendes Problem. Sowohl die Taubenhäuser und die Ökonomie wurden mit der Aufgabe der Porzellanfabrik 1997 nicht mehr genutzt.

Prognose des Umweltzustandes nach Umsetzung des Vorhabens

Ziel der Stadt Arzberg ist es, einige besonders wertvolle, erhaltungsfähige Gebäude neuen Nutzungen zuzuführen. Leider ist dies aufgrund des Zustandes nicht mehr für alle Gebäude möglich.

Das Vorhaben ist für die denkmalgeschützten Gebäude positiv zu bewerten. Durch die Umnutzung kann die Ökonomie und die Taubenhäuser vor dem Verfall bewahrt werden.

6.2 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen.

Wesentliche Wechselwirkungen gehen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus. Sie ist charakterisiert durch eine Nichtnutzung und Verfall der Industriebrache und durch eine geringe Nutzung des Grünlandes (westlicher Bereich Plangebiet).

Im Plangebiet sind negative Wechselwirkungen durch eine Neuversiegelung des Bodens und des Wasserhaushaltes zu erwarten. Der Bodenverlust bewirkt den Verlust von Lebensräumen sowie die Veränderung des Mikroklimas.

Allerdings kann hier angeführt werden, dass dies nur die bereits überformten und beanspruchten Flächen im Osten des Plangebietes betrifft. Die noch relativ natürlichen Standorte der unterschiedlichen Naturräume im Westen werden durch die Neubebauung/ Versiegelung nicht überformt und somit nicht negativ beeinflusst.

6.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange zusammenfassend dargestellt und bewertet:

Tabelle 5: Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange

Umweltbelange	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	Erheblichkeit
Mensch	Beeinträchtigung der umliegenden Wohnbebauung durch Verkehrslärm des neuen Sondergebietes Nutzung der Grünstrukturen als Naherholung	- +
Tiere / Pflanzen	Verlust von Grünland- und Gehölzhabitaten Verlust von ungenutzten Baulichen Strukturen (Fledermäuse) Beeinträchtigung des Biotopverbundes Beeinträchtigung von Biotopkomplexen und funktionalen Zusammenhängen Sicherung der im Westen vorhandenen Grünflächen als solche und Stärkung vorh. Strukturen (Obstwiesen)	• • - / • - +
Boden	Verlust von intakten Bodenfunktionen durch Versiegelung auf neu hinzukommenden Flächen (Neu- bzw. Wiederversiegelung ist geringer als im Bestand) Beeinträchtigung empfindlicher Böden durch Verdichtung, Umlagerung und Veränderung des Bodenaufbaus insbesondere während der Bauphase	• •
Wasser	Erhöhter Niederschlagabfluss durch die Neubebauung	•
Klima / Luft	Beeinflussung des Mikroklimas durch Bebauung/ Versiegelung Behinderung des Kaltluftabflusses	• -
Landschaft	Veränderung der Landschaft durch Neunutzung und Sicherung der Grünstrukturen Nutzungsintensivierung durch den Menschen	+ - / •
Kultur- und Sachgüter	Sanierung und Sicherung der Kultur- und Sachgüter.	+
Wechselwirkungen	Bodenverlust ⇒ Lebensraumverlust, mögl. Veränderung Mikroklima Nutzungsintensivierung ⇒ Beeinträchtigung von Biotopkomplexen	• •

Erheblichkeit: + = voraussichtlich positive Wirkung, - = keine, • = gering, •• = mittel, ••• = hoch

Auswirkungen von hoher und mittlerer Erheblichkeit sind aufgrund der Bestandssituation (Industriebrache) und des Vorhabens (geringe Neubebauung) nicht zu erwarten.

Auswirkungen von geringer bis mittlerer Erheblichkeit ergeben sich vor allem durch den zusätzlichen Verlust intakter Bodenfunktionen und Verlust von vorhandenen

Gehölzstrukturen. Auswirkungen von geringer Erheblichkeit sind somit auf die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen, Boden, Wasser und Klima/ Luft auch durch die entsprechenden Wechselwirkungen zu erwarten. Von voraussichtlich positiver Wirkung sind die Auswirkungen auf Mensch, Landschaft und Kultur- und Sachgüter.

7. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

7.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Durch die Anwendung der im Grünordnungsplan erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation können die negativen Auswirkungen minimiert und eingeschränkt werden. Die Beeinträchtigung der Umweltbelange Boden, Wasser, Tiere/ Pflanzen, Klima/ Luft und Landschaft können durch die Maßnahmen auf ein vertretbares Maß reduziert werden. Die Beeinträchtigung des Menschen durch zusätzlichen Verkehrslärm kann als unerheblich eingestuft werden. Hingegen ist die Sicherung und Entwicklung der Grünflächen im Westen des Plangebietes und die Nutzung als mögliches Naherholungsgebiet als positiv zu bewerten.

7.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Umsetzung der Planung

Ohne die Umwandlung des Gebietes wäre nach dem Rückbau der Industriebrache die Fläche der natürlichen Entwicklung von Natur und Landschaft übergeben worden, d.h. die Brach- und Lagerflächen würden von Ruderalvegetation besiedelt werden. Eine entsprechende Fauna und Flora würde sich einstellen.

Die denkmalgeschützten Häuser würden durch die weitere fehlende Nutzung kurz- bis mittelfristig einsturzgefährdet sein und eine zukünftige Sanierung unmöglich machen. Es ist zu erwarten, dass sich in den Häusern/ Ruinen Fledermausvorkommen einstellen würden.

8. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

8.1 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der gültigen techn. Standards bei Wohnbebauung und Gewerbe- und Bürobauten sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine geringfügige Erhöhung der Vorbelastung durch Abgase des Anliegerverkehrs/Betriebe ist einzurechnen.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf Tiere der freien Landschaft durch Lichtemission werden für den Fall einer Straßenbeleuchtung der Hauptzufahrt insektenfreundliche Leuchtmittel (NAV-, NA-Lampen) empfohlen.

8.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Revitalisierung der Fläche und Nutzung als neues Sondergebiet erhöht sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge. Das Abwasser wird zusammen mit dem Niederschlagswasser gesammelt und dem Sammler und somit der Kläranlage zugeleitet. Das Niederschlagswasser der Dachflächen sollte überwiegend in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser genutzt werden. Es ist zu prüfen, ob das reine Niederschlagswasser gesammelt und in die Röslau geleitet werden kann.

Der Abfall wird sachgerecht entsorgt oder wiederverwertet. Flächen die der Naherholung/ Erholung dienen, sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und von möglichen Abfalleinträgen freizuhalten.

8.3 Nutzung von Energie

Es wäre möglich, Fotovoltaikanlagen in die Dachbegrünungen von Flachdächern (Neubebauung) zu integrieren.

9. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

9.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen lässt sich auf der Ebene des Bebauungsplans im wesentlichen durch alternative Plankonzepte erreichen. Im Planverfahren wurde der Bebauungsplan im Hinblick auf folgende Vermeidungsmaßnahmen angepasst:

V1 Erhalt von Einzelbäumen, Hecken und Feldgehölzen

Erhalt der alten, raumprägenden Bäume und geschützten (Solitäräume) im östlichen Plangebiet. Die Baum- und Strauchstrukturen im Westen des Plangebietes werden erhalten, ebenso die Wiesenflächen und Säume. Das Wegesystem wird vornehmlich aus den vorh. Wegen entwickelt. Bei der Anlage des Spielplatzes und neuer Wege ist der Eingriff (Rodung von Baum- und Strauchstrukturen, etc.) auf ein Minimum zu beschränken.

V2 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit

Zum Schutz von Vogelbruten sollen Gehölzrodungen und der Abriss von Gebäuden mit Niststätten außerhalb der Brutzeit, möglichst im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. durchgeführt werden.

V3 Erhalt von Fledermaus-Quartieren sowie Vogelnistplätzen an Gebäuden

Zum Schutz von Fledermausquartieren und gebäudebrütenden Vogelarten sind Gebäude, die umgebaut oder abgebrochen und Bäume mit Höhlen, die gerodet werden, vorab durch eine fachkundige Person zu kontrollieren.

Bei Umbauten an Bestandsgebäuden sind Quartiere von Fledermäusen (Spalten/ Hohlräume an Gebäuden/ Dächern) und Niststätten gebäudebrütender (geschützter) Vogelarten (Mauersegler, Mehlschwalbe) zu erhalten bzw. zu ersetzen.

V4 Förderung von Fledermäusen durch Anbringen von Flachkästen/ Fledermausbrettern

Zur Förderung von Fledermäusen sind im Westlichen Bereich des Planungsgebietes mind. 6 Flachkästen oder Fledermausbretter für Fledermäuse an älteren Gehölzen oder Gebäuden in ca. 4 m Höhe mit freiem Anflug anzubringen.

Hinweis: Es wird angeraten vor Beginn der Maßnahme einen Gutachter hinzuzuziehen.

V5 Förderung von gebäudebrütenden Vogelarten durch Anbringen von Brutkästen

Zur Förderung von gebäudebrütenden Vogelarten sind im Westlichen Bereich des Planungsgebietes mind. 6 Brutkästen an Gebäuden (Dach) im freiem Anflug anzubringen. Diese sind mit unterschiedlichen Einflugöffnungen zu versehen, um auf die jeweilige Art angepasst zu sein. Diese Maßnahme muss rechtzeitig vor dem Beginn des Eingriffes erfolgen, damit diese Maßnahme vorgezogen geltend wird.

Hinweis: Es wird angeraten vor Beginn der Maßnahme einen Gutachter hinzuzuziehen.

9.2 Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Die Minimierungs- und Schutzmaßnahmen zielen vor allem auf die Reduzierung der Beeinträchtigung der Umweltbelange Tiere/ Pflanzen, Klima/ Luft, Boden, Wasser, Landschaft und deren Wechselbeziehungen ab.

M1 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Park- und Stellplätze, Terrassen und untergeordnete Wege sind wasserdurchlässig zu befestigen (offenporige Beläge, Pflaster mit Fuge, etc.).

M2 Dachbegrünung

Bei Einsatz von Flachdächern sind diese mit einer mindestens 10 cm mächtigen extensiven Begrünung herzustellen, sofern sie nicht als Dachterrasse genutzt werden.

M3 Pflanzung von Bäumen

Je 5 Stellplätze ist ein Laubbaum der Artenliste 1 zu pflanzen. In den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß Planeintrag Laubbäume der Artenliste 1 (siehe unter Hinweise) zu pflanzen. Je angefangene 800m² der Grundstücksfläche ist mind. 1 Laubbaum der Artenliste 1 (siehe unter Hinweise) zu pflanzen. Zur Erhaltung festgesetzte Bäume können angerechnet werden. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen.

M4 Ausweisung öffentlicher Grünflächen mit entsprechender Entwicklung

Die Grünflächen im westlichen Plangebiet sind mit ihrer unterschiedlichen Biotopausstattung zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln. Die Wege, die Überquerung der Röslau durch eine Brücke, eine Steganlage und eine Spielfläche sind gemäß Planeintrag zu integrieren.

M5 Erhalt von vorh. Biotopstrukturen

Der vorhandene Obstbaumbestand (ehemaliger Obstbaumgarten der Ökonomie und einzelne Bestände in der historischen Parkanlage) werden unter Schutz gestellt und sind zu erhalten. Es hat eine enge Abstimmung mit dem Naturpark Fichtelgebirge (Biodiversitätsprojekt) zu erfolgen.

M6 Die exakte Wegeführung des öffentlichen Fußweges (vom Hauptweg westlich der Ökonomie zum Ufer) soll in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und dem Naturpark Fichtelgebirge erfolgen, da dieser durch einen wichtigen Obstbaumbestand führt. Die Festlegung der exakten Lage erfolgt vor Ort mit den zuständigen Fachstellen.

M7 Pflege und Freistellen der vorhandenen Kastanienallee

Die vorhandene Kastanienallee soll freigestellt (von Verbuschung und Wildaufwuchs) und durch entsprechende Baumschnittmaßnahmen vitalisiert werden.

M8 Erhalt der Stützmauern und der vorh. Fugenvegetation

Die Stützmauern und die damit einhergehende Fugenvegetation (zerbrechlicher Blasenfarn - *Cystopteris fragilis*) ist in jedem Fall zu erhalten. Sollte dies aus bautechnischen Gründen nicht möglich sein, ist die jeweilige Stützmauer in ihrer Abmessung (Länge, Höhe und Breite) an geeigneter Stelle auf dem Gelände wieder aufzubauen. Bei erforderlichen

Umsetzungsmaßnahmen sind die Belange des Natur- und Artenschutzes zu beachten. Die Festlegung der exakten Lage erfolgt vor Ort mit den zuständigen Fachstellen.

M9 Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser von den Dachflächen ist zu sammeln (Zisternen) und zurückzuhalten bzw. auf dem Grundstück zu versickern. Eine Ableitung des sauberen Niederschlagswassers in die Schmutzwasserkanalisation ist zu vermeiden. Eine Prüfung, ob wasserrechtliche, wasserwirtschaftliche oder sonstige öffentlich rechtlichen Vorschriften einer Entwässerung des Gebietes im Trennsystem entgegenstehen, wird empfohlen. Die Sammlung und Einleitung des reinen Niederschlagswassers in die Röslau ist erstrebenswert.

9.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Tiere/ Pflanzen

Für die Tiere und Pflanzen ergeben sich unvermeidbare Auswirkungen vor allem durch den Verlust von Lebensräumen sowie die Störung von funktionalen Zusammenhängen. Im östlichen Teil waren diese kaum vorhanden. Durch den Erhalt von prägenden und wertvollen Bäumen, bzw. durch die Neupflanzung kann der Eingriff kompensiert werden. Vorh. Strukturen für Fledermäuse und gebäudenistende Vögel werden gestört bzw. zerstört, daher ist ein Ersatz zu schaffen (vgl. V3 -V5).

Boden

Die Eingriffe in den Boden werden durch die Minimierung der Versiegelung durch Verwendung offener Beläge geringfügig gemindert. Da allerdings die Neu- bzw. Wiederversiegelung etwas geringer ausfällt, als dies im Urzustand vor dem Komplettabbruch der Fall war, ist rein rechnerisch keine Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen vorhanden. Zudem wird die Neu- bzw. Wiederbebauung auf den bereits überformten Flächen stattfinden. Dennoch ist die relativ hohe mögliche Wiederversiegelung gegenüber dem Zwischenzustand als nachteilig zu sehen.

Wasser

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Grundwasser/ Wasserhaushalt werden durch die Minimierung der Versiegelung und der Verwendung offener Beläge vermieden.

Klima/ Luft

Durch Gehölzpflanzungen und die Minimierung der Versiegelung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse zu erwarten.

Landschaft

Durch die Neuanlage und Errichtung des Sondergebietes wird das Landschafts- und Ortsbild erneut überformt. Der Eingriff ist jedoch als gering einzustufen, da eine Überformung bereits in der Vergangenheit durch die Porzellanfabrik stattfand und die Bebauung am Ortsrand, umgeben von bestehender Bebauung stattfindet.

Die festgesetzte Be- und Durchgrünung des Plangebietes, die Schaffung von Grünstrukturen und die optische Ausgestaltung des Geländes bindet das Gebiet mittelfristig in das Ortsbild/ Landschaftsbild ein.

Durch die Festsetzung der vorhandenen Grünstrukturen im Westen als Parkanlage werden wichtige Biotopstrukturen geschützt und erhalten.

9.4 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Die unvermeidbaren negativen Auswirkungen können vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden. Maßnahmen zur Kompensation im Plangebiet sind:

A1: Anlegen einer Baumreihe entlang der Zufahrtsstraße

Baumpflanzung im Abstand von ca. 13,50m gem. Artenliste 1 entlang der Zufahrt. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist bindend. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen.

Mindestgrößen: Hochstamm, 3xv, mB., StU: 18-20cm

A2 und A3: Anlegen/ Ergänzen einer Streuobstwiese

Anlegen einer Streuobstwiese mit Ostbaumhochstämmen. Abstand der Bäume (Raster) ca. 12m. Die Anzahl der festgesetzten Bäume ist dabei einzuhalten. Vorhandene Ostbäume sind in die Anlage mit einzugliedern. Die Fläche ist mit autochthonem Saatgut anzusäen. Mineralische Düngung und der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln ist nicht erlaubt. Eine organische Düngung der Obstbäume ist zulässig.

Jährlicher Erziehungsschnitt bei Jungbäumen bis etwa zum 10. Standjahr, ab etwa dem 10. Jahr regelmäßige Überwachungsschnitte im Abstand von 3 bis 5 Jahren. Die unmittelbaren Baumscheiben (Wurzelbereich) sind in den ersten 5 Jahren kurz zu halten.

Naturverträgliche Grünlandnutzung durch Beweidung oder Mahd (max. 2x im Jahr). Aus Rücksicht auf den Artenschutz und um die bodenbrütenden Vögel nicht zu gefährden, sollte die erste Mahd nicht vor Juni beginnen. Die zweite Mahd sollte vor der Obsternte (4-6 Wochen vorher) erfolgen.

Die exakte Auswahl der Obstbaum-Sorten erfolgt in enger Abstimmung mit dem Landschaftspflegeprogramm (Naturpark Fichtelgebirge) und in Anlehnung an die vorhandenen Sorten im Bestand. Des weiteren ist die Nachpflanzung abgängiger Obstbäume (Altbestand) mit dem Naturpark abzustimmen. Da abgestorbene Bäume durchaus eine Lebensgrundlage für verschiedene Tierarten (Specht, Fledermaus) stellt, sind diese bis zu einem gewissen Anteil in die Streuobstwiesen zu integrieren.

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Kompensationsbilanz)

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach §19 Abs.2 BNatSchG in Verbindung mit §1 und §1a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Zur Beurteilung des Eingriffes werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff verglichen. Für die Bilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes für Eingriffe in der verbindlichen Bauleitplanung wurde die „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerischen Staatsministerium für Landes- und Umweltfragen) vom Januar 2003 zugrunde gelegt.

Insgesamt umfasst der Geltungsbereich des Plangebietes 11,216 ha. Die geplante maximale Versiegelung (Neubau und zu erhaltende Bestandsgebäude inkl. möglicher Nebenanlagen) liegt bei insgesamt 1,8 ha, zzgl. 0,4 ha für den öffentlichen Fuß- und Radweg und Nebenwege (Gesamtfläche 2,2 ha).

Die Bebauung/ Versiegelung zum Zeitpunkt des Aufmaßes betrug 1,25ha, zzgl. 0,4 ha Schotterflächen ehemaliger Abbruchflächen und Scherbenhaufen.

Die Versiegelung im Urzustand (vor Abriss der Gebäude ab 2007) lag bei 2,83 ha.

Die Einordnung der Wertigkeit erfolgt nach der 'Bewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere' nach LUBW, wobei die Wertigkeit 0 für versiegelte und überbaute Flächen verwendet wurde, die höchste Wertigkeit liegt bei der Wertstufe IV. Der Grundwert einer Fläche vor dem Eingriff ist abhängig von Seltenheit, Gefährdung/ Wiederherstellbarkeit, Fauna/ Flora und Natürlichkeitsgrad/ Entwicklungspotential, und dient als Ausgangswert für die Einstufung. Der ermittelte Endwert derselben Fläche nach dem Eingriff kann je nach Qualität höher oder niedriger als der Ausgangswert liegen. In einer Gegenüberstellung von Ausgangswert und Endwert wird eine qualitative und quantitative Bilanzierung des Eingriffes vorgenommen sowie der notwendige Kompensationsflächenbedarf ermittelt werden.

Tabelle 6: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung / Fläche Geltungsbereich: 112.160m²

Biototyp	Fläche in m ²	Wertigkeit	Bilanzwert (Punkte x Fläche)
Bestand			
Vorhandene Bebauung	1.640	0	-
Befestigte Flächen (Asphalt)	2.460	0	-
Befestigte Flächen (Pflaster)	980	0	-
Gebäudeabbruch (2007/ 2010) Verfüllung mit Schottermaterial	1.030	0	-
Großflächige Verfüllung mit Ziegelbruch nach Abbruch der Fabrikgebäude (2007/ 2010) (Terrassierung des Geländes)	12.200	0-I (0,5)	6.100
Böschungsbereiche mit Ziegelbruch Abdeckung mit 30 cm Oberboden Entwicklung von Rasen- und Wiesenflächen möglich	7.850	I	7.850
Wegeflächen unbefestigt	2.690	0	-
Flächen ehemaliger Bebauung, die 2014 abgebrochen wurde Brachfläche, Entwicklungsfläche für Ruderalflur	2.070	I	2.070
Schotterflächen unbefestigt (Scherbenhaufen) Brachfläche mit Ruderalflur	3.840	I	3.840

Rasen- und Wiesenflächen (Grünflächen Betriebsgelände und Gebäudeumfeld) mit Wildaufwuchs	11.520	I	11.520
Wiesenflächen z.T. mit Saumcharakter, Flächen zwischen den einzelnen Biotoptypen	14.000	II	28.000
Bewaldung (Wäldchen) vorwiegend bestehend aus Fichte, Birke, Eiche, Ahorn und Linde	20.400	II	40.800
Ufervegetation, vorwiegend bestehend aus Erle, Weide, Birke und Pappel, siedlungsnah	8.750	II-III (2,5)	21.875
Offene Überschwemmungsfläche, Feuchtwiese mit Schilfrohrvegetation	2.600	III	7.800
Obstbäume mit Streuobstwiesencharakter z.T. bereits sehr starke Verbuschung	6.500	III	19.500
Offene Wiesenflächen, 2-malige Mahd im Jahr	12.630	II	25.260
Mauerstrukturen und ihre Vegetation	(360)	IV	1.440
Bauminsel mit Ulme, Linden, Buchen und Eichen	1.000	II	2.000
Bestand gesamt:	(112.160)		178.055
Planung (inkl. Ausgleichsmaßnahme auf dem Gelände)			
Sondergebiet (SO), maximal überbaubare Fläche (inkl. Nebenanlagen, Zufahrten etc.)	18.376	o	-
Fuß- und Radwege	4.300	o	-
Sonst. Grünfläche (private und öffentliche Grünflächen SO) In den Bereichen mit Ziegelbruch als Verfüllung ist eine Abdeckung von mind. 30-50 cm Oberboden vorzusehen.	13.534	I	13.534
Böschungsbereiche mit Ziegelbruch, Abdeckung mit 30 cm Oberboden, Entwicklung von Wiesenfläche mit Gehölzstrukturen	5.070	I	5.070
Wiesenflächen z.T. mit Saumcharakter, Flächen zwischen den einzelnen Biotoptypen	14.000	II	28.000
Bewaldung (Wäldchen) vorwiegend bestehend aus Fichte, Birke, Eiche, Ahorn und Linde	20.400	II	40.800
Ufervegetation, vorwiegend bestehend aus Erlen, Birke und Pappeln, siedlungsnah	8.750	II-III (2,5)	21.875
Offene Überschwemmungsfläche, Feuchtwiese mit Schilfvegetation	2.600	III	7.800
Obstbäume mit Streuobstwiesencharakter Beseitigung der starken Verbuschung, ggf. Nachpflanzung und Ergänzung von Obstbäumen	6.500	III-IV (3,5)	22.750
Neuanlage Streuobstwiese mit 2-maliger Mahd im Jahr	5.000	II-III (2,5)	12.500
Offene Wiesenflächen, 2-malige Mahd im Jahr	12.630	II	25.260
Mauerstrukturen und ihre Vegetation	(360)	IV	1.440
Bauminsel mit Ulme, Linden, Buchen und Eichen	1.000	II	2.000
Beeinflussung der Flächen durch evtl. Integration einer Steganlage am Röslaufer und einer extensiv genutzten Spielplatzfläche. Es wird eine Abwertung im Mittel von I Kategorie angesetzt.	(500)	-I	-500
Beeinflussung der Biotopstruktur Mauer und ihre Vegetation durch das Umsetzen derselben. Es wird eine Abwertung im Mittel von I Kategorie angesetzt.	(360)	-I	-360
Planung gesamt:	(112.160)		180.169
Differenz	(zu Gunsten der Neuplanung)		2.114

Die Gegenüberstellung zeigt, dass eine vollständige Kompensation des Eingriffs auf dem Gelände des Plangebietes, unter Einbezug der vorher beschriebenen Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen möglich ist. Damit können sowohl die Eingriffe für Boden, Pflanzen/ Tiere und Landschaft mehr oder weniger als vollständig kompensiert betrachtet werden.

11. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit diversen Umweltauswirkungen verbunden.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahme sollte erstmalig ein Jahr nach Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Bebauung des Gebietes und erneut nach 3 Jahren durch eine Ortsbesichtigung überprüft werden.

Hierbei kann weiterhin überprüft werden, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Ggf. ist hierbei zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Arzberg plant auf dem Gelände der ehemaligen Porzellanfabrik C. Schumann ein ca. 11,21 ha großes Gebiet für ein Sondergebiet und Grünfläche/ Parkfläche (für Freizeit und Erholung) zu erschließen. Das Plangebiet liegt an der Bahnhofstraße.

Geplant sind 5 Teilbaufelder im östlichen Teil des Plangebietes. Die Teilbaufelder weisen eine unterschiedliche GRZ auf, da hier zwischen Neubebauung, Bestandsgebäuden und der jeweiligen Nutzung unterschieden wird.

Die vorhandenen Grünflächen im Westen des Gebietes werden als Grünflächen/ Parkflächen erhalten und geschützt und für die Zukunft durch die Umwidmung gesichert.

Das Plangebiet wird von Ost nach West durch eine öffentliche verkehrsberuhigte Verbindung erschlossen, die bis zur Ökonomie verläuft und von dort als Fuß- und Radweg weitergeführt wird.

Bisher war das Gebiet von den Fabriken der Porzellanfabrik bzw. den Abbruchflächen (im Osten) und den verschiedenen Grünstrukturen im Westen geprägt.

Das Plangebiet teilt sich daher für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in zwei zu unterscheidende Bereiche. Der östliche Bereich mit der Bebauung und den Abbruchflächen ist insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung und der westliche Bereich mit seinen vielzähligen Grünstrukturen von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Vorbelastungen bestehen durch die Vornutzung, die hohe Versiegelung und Überformung auf dem Gelände. Diverse Eingriffe zur Bodensanierung wurden in der Vergangenheit bereits unternommen.

Eingriffe in den Naturhaushalt entstehen durch die Wiederversiegelung von Boden und Verlust von intakten Bodenfunktionen. Lebensräume für Pflanzen und Tiere gehen z.T. verloren, der Biotopverbund kann beeinträchtigt werden. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild gegenüber dem Bestand sind nicht zu erwarten.

Es wurde versucht, die geplante Bebauung im Planungsprozess zu optimieren, um Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu minimieren. Durch die geplanten Maßnahmen

zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation können negative Auswirkungen auf die Umweltbelange im Plangebiet deutlich reduziert und letztendlich auch kompensiert werden. Die Auswirkungen auf den Mensch/ Bewohner können als unerheblich bzw. aufgrund der gesteigerten Erholungsfunktion (im westlichen Teil) nach Abschluss als positiv eingestuft werden.

Zu erwartende bzw. vorhandene Lärmimmissionen werden durch die Erweiterung und Erhöhung des Lärmschutzwalls minimiert. Die Minimierung auf die zulässigen Werte [tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A)] müssen jedoch passiv in der Architektur erfolgen.

Die Eingriffe in die Umweltbelange Tiere/ Pflanzen können durch den Erhalt von Gehölzstrukturen, die Aufwertung von einzelnen Grünstrukturen und die Neupflanzungen von Baum- und Gehölzstrukturen reduziert und kompensiert werden.

Der Verlust von Boden mit allen Funktionen kann durch Minimierung der Versiegelung bzw. durch Kompensation im Plangebiet ausgeglichen werden.

Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Wasser können durch die Verwendung offenporiger Beläge und dem Sammeln des Niederschlagswasser der Dachflächen in Zisternen reduziert werden.

Die Wiederherstellung eines ansprechenden Landschaftsbildes/ Ortsbildes in der Ortsrandlage kann durch den Erhalt raumprägender Baum- und Gehölzstrukturen im 'Eingangsbereich des Schumannareals', durch die Be- und Durchgrünung des Plangebietes und die landschaftliche Anbindung der zusammenhängenden Grünstrukturen (Grünflächen) an die umgebende Landschaft erreicht werden.

Die im Plangebiet entstehenden Eingriffe in die Umweltbelange Boden, Tiere/ Pflanzen, Klima/ Luft und Wasser können durch die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet vollständig kompensiert werden. Nach Realisierung der Planung und der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Literaturverzeichnis

- BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung
- Flächennutzungsplan Arzberg
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 05.09.2001 in der zur Zeit gültigen Fassung
- Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatG) in der zur Zeit gültigen Fassung (2011)
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung 2003
- Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 1 - Arbeitsmethodik Flachland/ Städte, 2010
- Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 2 - Biotoptypen (inkl. FFH-Lebensraumtypen) Flachland/ Städte, 2010
- Umweltrecht (UmwR) vom 15.10.2000
- Regionalplan und Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken Ost, 2003
- Landschaftsplanung in der Praxis, Hrsg. Auhagen/ Ermer/ Mohrmann, 2002
- Bebauungsplan und Grünordnungsplan „Lebenshilfe im Schumannhof“ (UmbauStadt / freiraumpioniere | landschaftsarchitekten, 2015)
- Nutzbarmachung des Geländes der ehem. Porzellanfabrik C. Schumann in Arzberg Schlussbericht zu Gebäudeabbruch, Bodensanierung und Grundwasserüberwachung. (Dr.G. Pedall, Ingenieurbüro GmbH, 2010)
- Schalltechnische Untersuchung IBAS vom März 2016
- Ökologische Studie des Areal der ehemaligen Porzellanfabrik (2015)