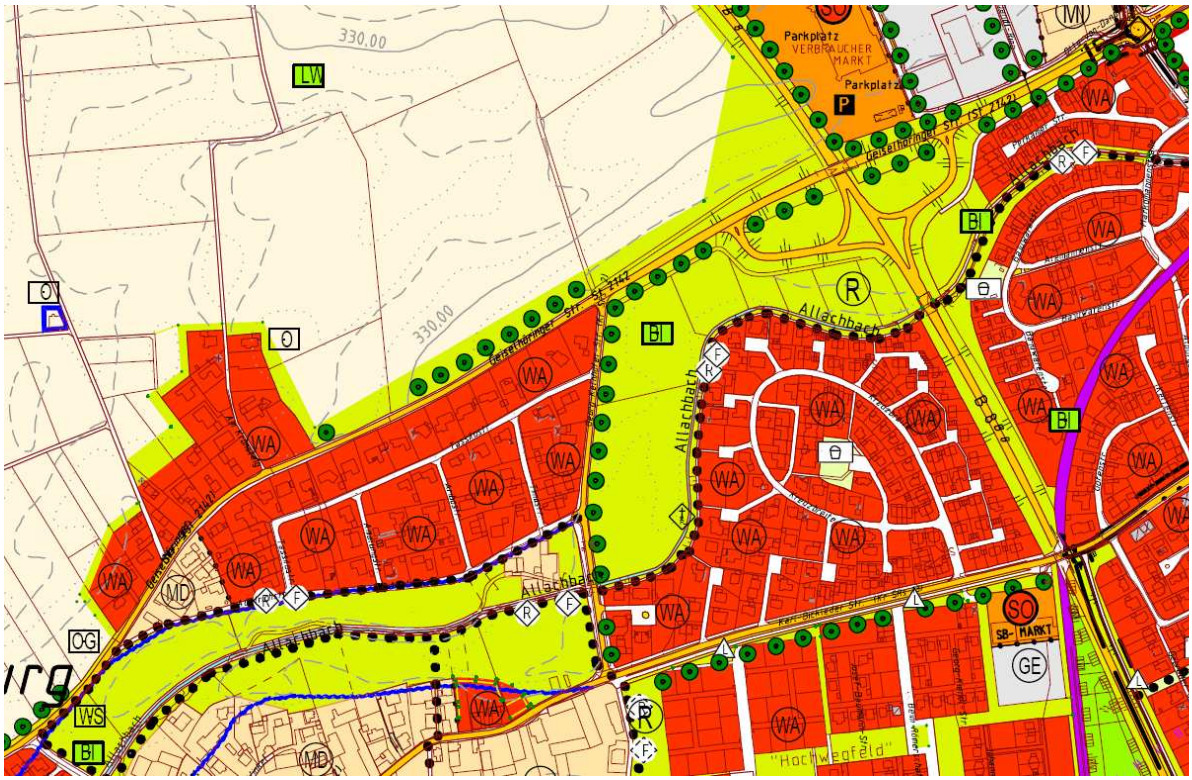
STADT **STRAUBING**

Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes mit Deckblatt Nr. 11 (Bereich Georg-Kelnhofer-Straße)

Umweltbericht



Unmaßstäblicher Auszug des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes
(Planungsstand 13.07.2006)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung, Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplans ... 3
2. Übergeordnete Ziele der Raumordnung und Landesplanung ... 3
2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern ... 3
2.2. Ziele der Regionalplanung ... 4
3. Fachliche Programme und Pläne ... 4
3.1. Naturschutz und Landschaftspflege ... 4
3.2. Denkmalschutz ... 5
4. Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Landschaftsplan) ... 5
5. Bestandsdarstellung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 6
5.1. Schutzgut Mensch - Lärm ... 7
5.2. Schutzgut Mensch - Emissionen ... 7
5.3. Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt ... 8
5.4. Boden / Altlasten ... 9
5.5. Wasser - Grundwasser ... 9
5.6. Wasser - Oberflächenwasser ... 10
5.7. Luft ... 11
5.8. Klima ... 11
5.9. Landschaft / Erholung ... 12
5.10. Kulturgüter / Sonstige Sachgüter ... 13
5.11. Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander ... 13
6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ... 13
6.1. Standortwahl ... 13
6.2. Alternativenprüfung ... 13
6.3. Ausgleichserfordernis ... 14
6.4. Ausgleichsfläche ... 15
7. Prognose zur Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung 15
8. Methodik / Grundlagen ... 15
9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 15
10. Zusammenfassung ... 16

Anlage Übersichtslageplan Eingriffs- / Ausgleichsflächen M 1:2000

UMWELTBERICHT
mit Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

1. Einleitung, Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplans

Die Stadt Straubing beabsichtigt die Ausweisung eines allgemeines Wohngebietes (WA) mit einreihiger Bebauung an der bisher unbebauten Ostseite der Georg-Kelnhofer-Straße im Ortsteil Alburg. Damit soll die Ortsstraße baulich gefasst und die Siedlungsentwicklung Alburg abgerundet werden. Die Fuß- und Radwegeanbindung von Alburg zum Stadtkern wird durch die Neuanlage von Fuß- und Radwegen verbessert. Gleichzeitig soll mit dem Bebauungs- und Grünordnungsplan die Allachbachaue als öffentlicher Grünzug gesichert werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung erforderlich. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2. Übergeordnete Ziele der Raumordnung und Landesplanung

2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2006 nennt im Teil B – Ziele und Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung der raumbedeutsamen Fachbereiche folgende im Planungsraum zu beachtende Grundsätze und Ziele:

<u>Teil B I - Nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und nachhaltige Wasserwirtschaft</u>

Naturhaushalt: nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt als natürliche Lebensgrundlagen

Wasser: Verbesserung der vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen, Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grundwassers

Boden: Erhalt der Funktionsfähigkeit des Bodens

Pflanzen und Tiere: Erhalt von Lebensräumen, Weiterentwicklung zu Biotopverbundsystemen

Landschaft: Sicherung der Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

Hochwasserschutz: Erhaltung und Verbesserung der Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft, Freihaltung von Überschwemmungsgebieten

<u>Teil B VI - Nachhaltige Siedlungsentwicklung</u>

Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden durch flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen

Vermeidung von Zersiedelung der Landschaft, Neubauflächen sollen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden, Siedlungsgebiete sind möglichst schonend in die Landschaft einzubinden.

Berücksichtigung der Ziele des LEP

Durch die einreihige Bebauung im Anschluss an bebaute Ortsbereiche und an einer bereits vorhandenen Ortsstraße wird den Zielen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Vermeidung von Landschaftszersiedelung Rechnung getragen. Auch der Schutz des Bodens wird dadurch sowie durch entsprechende Festsetzungen (Begrenzung der Versiegelung) gewahrt. Durch großzügige Grün- und Ausgleichsflächen werden Lebensräume für die Pflanzen und Tierwelt verbessert. Die Allachbachaue wird als öffentliche Grünfläche gesichert.

2.2. Ziele der Regionalplanung

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 12 Donau-Wald. Für die Bauleitplanung sind nachfolgende fachliche Ziele der Regionalplanung (Stand 25. Juli 2009) im Planungsraum zu beachten:

Kapitel B I Natur und Landschaft

Landschaftliches Leitbild: ... Auf die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen soll ... in städtischen Bereichen hingewirkt werden.

Kapitel B II Siedlungswesen

Siedlungsentwicklung: Die Siedlungstätigkeit soll sich in allen Gemeinden der Region in der Regel im Rahmen einer organischen Entwicklung vollziehen.

Kapitel B XII Wasserwirtschaft

Hochwasserschutz / Abflussregelung:
Es ist anzustreben, die Überschwemmungsgebiete der Gewässer der Region für den Abfluss und den Rückhalt von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln.
Eine möglichst naturnahe Gestaltung der Fließgewässer und deren Ufer in der Region ist anzustreben, um Abflussverschärfungen insbesondere bei Hochwasser entgegenzuwirken.

Berücksichtigung der Ziele der Regionalplanung
Ebenso wie die Ziele des LEP werden auch die Ziele der Regionalplanung berücksichtigt (siehe Punkt 2.1.).

3. Fachliche Programme und Pläne

3.1. Naturschutz und Landschaftspflege

Arten- und Biotopschutzprogramm
Für die Stadt Straubing liegt kein Arten- und Biotopschutzprogramm vor.

Geschützte Flächen oder Objekte nach Naturschutzrecht
Für den Allachbach einschließlich der Bachaue ist die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG vorgesehen. Amtlich kartierte Biotope sind nicht vorhanden.

Baumschutzverordnung der Stadt Straubing
Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich der städtischen Baumschutzverordnung. Entlang des Radweges an der Siedlung Kreuzbreite sind zahlreiche Bäume vorhanden, die den Festlegungen der Baumschutzverordnung entsprechen würden, ebenso einige Einzelbäume an der Georg-Kelnhofer-Straße. Der gesamte erhaltenswerte Gehölzbestand ist als zu erhaltend festgesetzt. Die entlang des Allachbachs vorhandenen Säulenpappeln sind nicht standortgerecht und daher nicht als zu erhaltend festgesetzt.

Gewässerentwicklungskonzept der Stadt Straubing
Im Gewässerentwicklungskonzept der Stadt Straubing (Stand Mai 2009) ist der Allachbach im Plangebiet wie folgt bewertet.
Morphologie und Feststoffhaushalt: Lauf verlegt und verkürzt, vereinheitlichtes Profil, Tiefen- und Breitenvariabilität beeinträchtigt, Beeinträchtigung von Gewässerdynamik, Strukturvielfalt und Feststoffhaushalt durch Uferverbau.
Wasserqualität und Nährstoffhaushalt: Belastung durch Stoffeinträge aufgrund fehlender / unzureichend ausgebildeter Uferstreifen, Schwebstoffbelastung durch Bodenabtrag aufgrund von Ackernutzung in der Aue, erhöhte Wassertemperaturen aufgrund fehlender Beschattung.
Abflussgeschehen und natürlicher Rückhalt: anthropogen verschärfte Abflussspitzen durch Ausbau, Einleitungen, Eingriffe im Einzugsgebiet.
Arten- und Lebensgemeinschaften: standortfremde Gehölzbestände im Uferbereich; Abnahme, Verarmung und Verfremdung von Lebensräumen der Auen und Pionierstandorte (z.B. durch Dränage, Eutrophierung).

Folgende Ziele und Maßnahmen sind formuliert.
Morphologie und Feststoffhaushalt: ursprünglichen Verlauf wieder herstellen, Bereitstellung von Entwicklungsflächen, Gestaltung gewässertypischer Laufformen, Belassen und Einbringen von Totholz.
Wasserqualität und Nährstoffhaushalt: im Überschwemmungsbereich langfristig Grünlandnutzung anstreben.
Abflussgeschehen und natürlicher Rückhalt: naturgemäßes Ausufern ermöglichen (Aue von Bebauung freihalten, kein Straßen- und Wegebau, Verzicht auf Auffüllungen, Maßnahmen gegen weitere Eintiefung / für eine verbesserte Verzahnung von Aue und Gewässer); Schaffung von Retentionsräumen zur Minderung von Abflussspitzen; Verringerung der Fließgeschwindigkeit durch punktuelle Profilaufweitung, Auflockern der Uferlinie.
Arten- und Lebensgemeinschaften: Entwickeln natürlicher Auevegetation (Belassen von Sukzession, Ufer abschnittsweise/wechselweise bepflanzen, standortfremde Gehölze entfernen und durch standortgerechte ersetzen), Entwickeln bachauetypischer Vegetationsbestände (Hochstauden, Seggenfluren...).

Berücksichtigung der Ziele der Gewässerentwicklungskonzeptes
Durch die geplante Bebauung wird der derzeitig landwirtschaftlich genutzte Allachbach-Grünzug in der Breite um rund 40 m reduziert. Gleichzeitig werden in der Bachaue großzügige Freiflächen als öffentliche Grünflächen gesichert. Die Renaturierung des Allachbaches erfolgt parallel im Rahmen des derzeit von der Stadt Straubing erstellten Konzeptes „Renaturierung Allachbach – Abschnitt Georg-Kelnhofer-Straße“, dessen Umsetzung 2012/2013 vorgesehen ist.

3.2. Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden nach Aussage der Stadtarchäologie Straubing (Gäubodenmuseum) keine Bodendenkmäler vermutet. Sollten dennoch bei den – auch privat – durchgeführten Erdarbeiten Keramik-, Metall- oder Knochenfunde zu Tage treten, ist gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes die Stadtarchäologie der Stadt Straubing (Gäubodenmuseum) oder das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (Archäologische Dienststelle Landshut) zu informieren. In diesem Fall können archäologische Sondierungen und ggf. nachfolgend auch Ausgrabungen erforderlich werden.

4. Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Landschaftsplan)

Im Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Straubing (rechtswirksam seit 13.07.2006) ist das Plangebiet insgesamt als gliedernde Grünfläche ausgewiesen. Als Zielsetzung sind die Entwicklung eines siedlungsbezogenen Biotop- und Grünflächenverbunds sowie die Anlage einer Baumreihe entlang der Georg-Kelnhofer- und der Geiselhöringer Straße dargestellt. Die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes wird im Parallelverfahren durchgeführt, somit ist die Entwicklung des Bebauungsplanes „An der Georg-Kelnhofer-Straße“ aus den Inhalten der vorbereitenden Bauleitplanung heraus gegeben.

5. Bestandsdarstellung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Luftbild mit Geltungsbereich Bebauungs- und Grünordnungsplan „An der Georg-Kelnhofer-Straße“

Das Plangebiet befindet sich am Allachbach-Grünzug und wird im Westen von der Georg-Kelnhofer-Straße begrenzt. Die Ost-West-Ausdehnung beträgt im Mittel 130 m, die Nord-Süd-Ausdehnung rund 300 m. Die Flächen zwischen Straße und Allachbach werden als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände ist leicht nach Osten zum Allachbach hin geneigt und weist NN-Höhen von 327,25 bis 329,00 m auf. Laut Umwelttechnischem Bericht (Altlastengutachten) der IFB Eigenschenk GmbH, Deggendorf vom 31.05.2010 wurden bei den vorgenommenen Bodensondierungen Auffüllungen festgestellt. Diese sind nach hiesiger Kenntnis bereits vor Jahrzehnten erfolgt. Zwischen dem Allachbach und dem östlich angrenzenden Geh- und Radweg entlang des Wohngebietes Kreuzbreite verläuft eine 2 bis 4 m hohe Böschung. Nachfolgend werden der aktuelle Zustand des Plangebietes und die vorgesehene Nutzung bezogen auf die zu berücksichtigenden Schützgüter gem. BauGB § 1 Abs. 6 Nrn. 7a (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt), 7c (Mensch, Gesundheit), 7d (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie 7 i (Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander) dargestellt und die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet. Dabei ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Baubedingte Auswirkungen entstehen während der Bauphase und sind von zeitlich begrenzter Dauer. Dies können Emissionen an Lärm, Gasen, Stäuben oder die Inanspruchnahme von Flächen für Baustraßen, Baugruben, Lagerflächen oder dergl. sein.

Anlagebedingte Auswirkungen entstehen durch die Bauwerke bzw. technischen Einrichtungen selbst und sind von dauerhafter Natur. Beispiele hierfür sind Veränderungen der Ge-

ländegestalt, Bodenversiegelung, des Orts- und Landschaftsbildes, Sperrwirkung für Luftströmungen oder Wanderungen von Tieren, Zerstörung von Bodendenkmälern oder Zerschneidung von Landschaftsräumen.

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch den laufenden „Betrieb“ der vorgesehenen Nutzung. Beispiele hierfür sind zusätzliches Verkehrsaufkommen, Emissionen von Lärm, Abgasen, Stäuben, Abwässern, Nährstoffbelastungen von Böden.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden **drei Stufen** unterschieden: **geringe, mäßige und hohe Erheblichkeit**. Eine zusammenfassende, tabellarische Übersicht dazu findet sich am Ende der Bewertung.

Zur Vermeidung oder Minimierung der Umweltauswirkungen werden Vorschläge für geeignete Maßnahmen dargestellt.

5.1. Schutzgut Mensch - Lärm

Bestand:
Das Plangebiet schließt östlich an das Siedlungsgebiet des Ortsteils Alburg an. Im Norden grenzt es an die Geiselhöringer Straße (St 2141). Die Bundesstraße B 8 verläuft in nordöstlicher Richtung in einem Abstand von rund 250 m. Die Bahnlinie Passau-Obertraubling befindet sich nördlich in einem Abstand von etwa 500 m.

Baubedingte Auswirkungen:
Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden überörtlichen Verkehrswege und wegen der geringen Parzellenanzahl ist die zusätzliche Belastung durch Baustellenverkehr geringfügig. Der Baustellenverkehr wird voraussichtlich weitgehend über die Geiselhöringer Straße abgewickelt, so dass Beeinträchtigungen des Ortskerns Alburg kaum zu erwarten sind. Die Auswirkungen werden als gering eingestuft.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Von den Gebäuden sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen durch die neuen Bauparzellen (Anlieger-, und Besucherverkehr) ist in Relation zum Bestand als gering einzustufen. Aufgrund der Nutzung als WA ist ansonsten keine relevante Lärmentwicklung zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Durch die Neuanlage von Geh- und Radwegen mit Verbesserung der Verbindung Ortskern Alburg – Stadtmitte kann motorisierter Individualverkehr verringert werden.

5.2. Schutzgut Mensch - Emissionen

Bestand:
Die bebauten Bereiche im Anschluss an das Plangebiet sind den Einflüssen des Straßenverkehrs (Abgase, Staub) auf der Georg-Kelnhofer-Straße und der Geiselhöringer Straße ausge-

setzt und entsprechend vorbelastet. Die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung kann ebenfalls zu Lärm-, Staub- oder Geruchs-Immissionen auf die Wohngebiete führen.

Baubedingte Auswirkungen:
Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen und damit potenziell zu Staub- und Abgasbelastungen. Aufgrund der geringen Parzellenanzahl werden die Auswirkungen als gering eingestuft.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Von den Gebäuden sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Als betriebsbedingte Auswirkungen sind Abgasemissionen aus Anlieger- und Besucherverkehr und der Gebäudebeheizung zu nennen. Die Auswirkungen durch den Verkehr sind aus den oben bereits genannten Gründen als gering einzustufen. Die Emissionen aus Heizungsanlagen unterliegen den einschlägigen technischen Anforderungen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Für häusliche Feststofffeuerungsanlagen ist gemäß textlicher Festsetzung der Nachweis der Unbedenklichkeit zu erbringen.
Durch Gestaltung der unbebauten Flächen als private und öffentliche Grünfläche entfällt die landwirtschaftliche Nutzung und somit die dadurch verursachten Emissionen.

5.3. Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt

Bestand:
Das Plangebiet hat aufgrund der intensiven Ackernutzung und der damit verbundenen Bodenbearbeitung wenig Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen. Der Allachbach ist begradigt, z.T. verbaut und naturfern und hat somit ebenfalls nur eine stark eingeschränkte Lebensraumfunktion (siehe Bewertung im Gewässerentwicklungskonzept).

Baubedingte Auswirkungen:
Durch den Baubetrieb sind keine wesentlichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder die biologische Vielfalt zu erwarten, da ausschließlich Ackerflächen beansprucht werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Das Wohngebiet bietet nach Fertigstellung zusätzliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen, da die Flächen einer intensiven Dauerbewirtschaftung entzogen und durch die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und die Anlage von Gärten reicher strukturiert werden. Die parallel geplante Renaturierung des Allachbachs einschließlich der Aue und die Anlage von extensiven (Feucht-)wiesen werden das Lebensraumangebot – auch für spezialisierte Arten – wesentlich verbessern.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Auswirkungen können sich durch die Straßenbeleuchtung ergeben. Bei der Verwendung von Weißlicht werden Insekten überdurchschnittlich stark angezogen.
Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Festsetzung von insektenschonender Straßenbeleuchtung; Vermeidung von Wanderbarrieren durch Ausschluss von Zaunsockeln und Mauern; Ausweisung großzügiger öffentlicher Grün- und Ausgleichsflächen.

5.4. Boden / Altlasten

Bestand:
Das Vorhabensgebiet wird als Acker genutzt, aktuell sind Erdbeeren und Getreide angebaut. Ein schmaler Streifen an der Georg-Kelnhofer-Straße ist als Grünland (intensiv) angelegt.
Vom Büro IFB Eigenschenk, Deggendorf wurde ein Altlastengutachten erstellt (Bericht vom 31.05.2010). Dazu wurden 3 Bohrsondierungen mit einer maximalen Tiefe von 3,5 m unter Gelände sowie zusätzlich eine schwere Rammsondierung mit einer Tiefe von 6,0 m in einem durchgeführt (Lage: im Abstand von 26 bzw. 40 m von der Georg-Kelnhofer-Straße).
Bei allen 3 Bohrungen wurden Auffüllungen in Form vereinzelter Ziegelreste mit Mächtigkeiten von 0,5 bis 1,0 m festgestellt. Der Boden ist somit bereits stark anthropogen überprägt. Unterhalb dieser Auffüllschicht wurden Auenablagerungen und darunter Schichten aus Sand, Kies und zum Teil Schluff angetroffen.
Altlasten, die eine Nutzung als Wohngebiet oder Kinderspielfläche einschränken würden, wurden nicht festgestellt. Die festgestellten geringfügig erhöhten Arsengehalte sind gemäß Bayerischem Geologischem Landesamt geogen bedingt (erhöhte Hintergrundwerte im Oberboden im Bereich des Tertiärhügellandes für den Substrattyp Löß und Lößlehm). Sie stellen keine Bodenverunreinigung dar.
Eine Entfernung des untersuchten Auffüllungsmaterials ist gemäß IFB Eigenschenk aus umwelttechnischer Sicht nicht notwendig. Die chemische Untersuchung ergab keine Hinweise auf eine Bodenverunreinigung.

Baubedingte Auswirkungen:
Im Bereich der Bauparzellen und der Verkehrsflächen wird Boden durch Überbauung und Versiegelung zerstört und verliert seine wesentlichen Funktionen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Das Plangebiet wird auf einem 44 m breiten Streifen im Anschluss an den Fahrbahnrand der Georg-Kelnhofer-Straße aus Gründen des Ortsbildes und des Hochwasserschutzes topografisch durch Aufschüttung verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Wesentliche Beeinträchtigungen des Bodens sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zur maximalen Aufschüttungshöhe getroffen.
Die Bodenversiegelung wird durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze und Zufahrten begrenzt.
Durch die Extensivierung der Allachbachaue entfallen die durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bedingten Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in den Boden.

Bauliche Maßnahmen (Vorschläge):
Boden getrennt nach Ober- und Unterboden abtragen, lagern und wieder andecken. Möglichst nur bei trockenen bis schwach feuchten Bodenverhältnissen Bodenarbeiten durchführen. Rückbau temporär beanspruchter Flächen, Entfernung ortsfremder Materialien. Verdichtungen sind zu lockern, um die Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten.

5.5. Wasser – Grundwasser

Bestand:
Bei den vom Büro IFB Eigenschenk im Mai 2010 durchgeführten Bohrungen (bis 3,5 m) wurde kein Grundwasser angetroffen. Bei der 6 m tiefen Rammsondierung wurde bei 2,3 m Tiefe unter Geländeoberkante Grundwasser erkundet. Dabei wird jedoch vermutet, dass gespanntes Wasser evtl. eines lokalen Grundwasservorkommens unter einer bindigen Schicht angestochen wurde, welches dann im Sondierloch angestiegen ist. Der Hauptgrundwasserspiegel wird bei ca. 323 m ü. NN, d.h. rund 5 m unter Geländeoberkante vermutet.
Die ermittelten Schadstoffgehalte der untersuchten Bohrproben sind so gering, dass eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser ausgeschlossen werden kann.

Baubedingte Auswirkungen:
Temporäre Verunreinigungen oder Stoffeinträge in das Grundwasser durch die Baumaßnahmen (insbesondere bei der Gebäudegründung oder Errichtung von Kellern) sind denkbar, jedoch bei der vermuteten Tiefe des Grundwasserspiegels wenig wahrscheinlich. Die Auswirkungen werden als gering bis allenfalls mäßig eingestuft.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Keine Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Bebauung sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Die Ausbildung einer weißen Wanne für Keller wird empfohlen.

5.6. Wasser - Oberflächenwasser

Bestand:
Die Renaturierung des Allachbaches erfolgt parallel im Rahmen des derzeit von der Stadt Straubing erstellten Konzeptes „Renaturierung Allachbach – Abschnitt Georg-Kelnhofer-Straße“, dessen Umsetzung 2012/2013 vorgesehen ist.

Die Allachbachaue ist bei Hochwasser überschwemmt und dient der Hochwasserrückhaltung. Die im Zuge des Konzeptes Allachbach-Renaturierung errechnete Hochwasserlinie HQ_{100} wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.
Laut Gutachten des Büros IFB-Eigenschenk sind die angetroffenen schluffigen Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

Baubedingte Auswirkungen:
Baubedingt kann es zu Verunreinigungen von Oberflächenwasser durch Abschwemmungen von Boden bei Starkregen kommen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Durch Bodenversiegelung für Gebäude, Verkehrs- und Nebenflächen geht versickerungsfähiger Boden verloren. Der konzentrierte Anfall von Niederschlagswasser kann zu Belastungen der Vorfluter führen und reduziert den Umfang der natürlichen langsamen Versickerung.
Durch kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dachflächen kann es zu einem Eintrag gewässerschädlicher Stoffe durch Niederschlagswasser in Oberflächengewässer kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Bebauung sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland wird der Wasserabfluss gebremst und der Stoffeintrag in den Allachbach verringert.
Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten.
Begrenzung von gewässerschädlichen Dachdeckungen (nicht vorgewittertes Kupfer ausgeschlossen).
Dach- und Oberflächenwasser wird in Retentionseinrichtungen (Stauraumkanäle) zurück gehalten und zeitverzögert über einen gedrosseltem Ablauf in den Vorfluter (Allachbach) eingeleitet. Die Sammlung von Regenwasser in hauseigenen Zisternen und die Nutzung als Brauchwasser wird empfohlen.

5.7. Luft

Bestand:
Das Plangebiet befindet sich im Anschluss an bestehende Siedlungen und kann als gut durchlüftetes Gebiet bezeichnet werden. Durch angrenzende Straßen mit erheblichem Verkehrsaufkommen, insbesondere der Geiselhöringer Straße (St 2141) und der Bundesstraße 8 (hier v. a. die Auffahrtsbereiche), ist eine Vorbelastung vorhanden.

Baubedingte Auswirkungen:
Luftbelastungen entstehen temporär durch den Baustellenverkehr (Abgase und Stäube) sowie teilweise durch die Bautätigkeiten selbst. Der Umfang wird wegen der geringen Parzellenanzahl und der Vorbelastung durch den Verkehr als gering eingestuft.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Aufgrund der Gebietsstruktur (WA) ist mit keiner Freisetzung umweltrelevanter Luftschadstoffe zu rechnen.
Betriebsbedingte Auswirkungen:
Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der Gebietsstruktur ebenfalls nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Durch die Sicherung des Allachbachgrünzuges als öffentliche Freifläche ist die Durchlüftung des Gebietes weiterhin gewährleistet.
Für häusliche Feststofffeuerungsanlagen ist gemäß textlicher Festsetzung der Nachweis der Unbedenklichkeit zu erbringen.

5.8. Klima

Bestand:
Das Plangebiet ist Teil des Allachbach-Grünzuges.

Baubedingte Auswirkungen:
Es sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Die Bebauung erfolgt nur einreihig entlang der bestehenden Straße. Der Großteil des Grünzuges / der Allachbachaue bleibt frei von Bebauung und Aufschüttung.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Es sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:
Es sind keine weiter gehenden Maßnahmen erforderlich.

5.9. Landschaft / Erholung

Bestand:
Das Plangebiet liegt am Allachbach, einem bedeutenden innerstädtischen Grünzug. Der angrenzende Geh- und Radweg stellt eine wichtige übergeordnete Verbindung im Stadtgebiet und als Anbindung in die freie Landschaft dar.

Baubedingte Auswirkungen:
Während der Bauphase kommt es zu keinen wesentlichen Auswirkungen auf Landschaft und Erholungsnutzung.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Durch die Errichtung von Wohn- und Nebengebäuden kommt es zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes. Der Allachbach-Grünzug wird in seiner Breite reduziert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung, die von der Wohnnutzung abzuleiten wären, sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:

Maßnahmen im Bebauungsplan:
Eingrünung der Ortsstraße und der Wohnbebauung durch Vorgaben zur Gestaltung der privaten Gartenflächen im Auenbereich (z.B. Begrünung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern).

Sonstige Maßnahmen:
Die parallel durchgeführte Bachrenaturierung einschließlich der Auengestaltung wertet das Landschaftsbild ganz erheblich auf. Der Erholungswert für Spaziergänger und Radfahrer wird ebenfalls deutlich gesteigert, auch wenn die Grünflächen naturnah gestaltet und nicht in erster Linie als Park nutzbar sind.

5.10. Kulturgüter / Sonstige Sachgüter

Bestand:
Im Bereich des Plangebietes sind keine Kulturgüter bekannt, Bodendenkmäler werden nicht vermutet. Sollten bei Erdarbeiten entsprechende Funde auftauchen, ist nach den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes zu verfahren.

Baubedingte Auswirkungen:
Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen:
Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:
Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen:
Es sind keine weiter gehenden Maßnahmen erforderlich.

5.11. Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander

Sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

6.1. Standortwahl

Die Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan erfolgt durch die Stadt Straubing gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallellverfahren. Somit ist die Entwicklung des Bebauungsplanes „An der Georg-Kelnhofer-Straße“ aus den Inhalten der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP/LP) gegeben. Die grundsätzliche Standortwahl ist daher auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nicht mehr zu behandeln.

6.2. Alternativenprüfung

Durch das Vorhaben werden erhebliche und nachhaltige Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der §§ 15-17 Bundesnaturschutzgesetz verursacht. Demgemäß ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind auch vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, um den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen.

Die Bebauung ist lediglich einreihig entlang der bereits bestehenden Georg-Kelnhofer-Straße vorgesehen. Für die Anordnung und Erschließung der Bauparzellen ist somit keine andere zweckmäßige naturschonendere Alternative möglich.

6.3. Ausgleichserfordernis

Die Eingriffsbewertung und Ausgleichsberechnung erfolgt auf Basis des Leitfadens für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung, BayStMLU 2003 sowie der Kriterien- und Bewertungsliste der Regierung von Niederbayern, Stand XII/1999.

Die Voraussetzungen für das sogenannte vereinfachte Verfahren sind aufgrund der Bestandssituation (Allachbachgrünzug) und wegen des Eingriffstyps (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad, GRZ 0,4) nicht gegeben, so dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Regelverfahren anzuwenden ist.

Eingriffstyp
Aufgrund der geplanten Nutzung als WA mit einer festgesetzten GRZ > 0,35 ist die Eingriffsschwere durch Überbauung und Versiegelung dem **Typ A - hoher Versiegelungsgrad bzw. Nutzungsgrad** zuzuordnen.

Bestandsbewertung / Ermittlung des Kompensationsfaktors
Die Einstufung des Plangebietes vor der Bebauung erfolgt differenziert nach den einzelnen Schutzgütern. Die Überlagerung mit dem Eingriffstyp A ergibt den jeweils in Klammern angegebenen Kompensationsfaktor (zunächst ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen).

Arten u. Lebensräume:	Acker, Grünland intensiv	Kategorie I, oberer Wert	(= 0,6)
Boden:	mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	Kategorie II, oberer Wert	(= 1,0)
Wasser:	Auenstandort	Kategorie II, oberer Wert	(= 1,0)
Klima und Luft:	gut durchlüftetes Gebiet	Kategorie II, unterer Wert	(= 0,8)
Landschaftsbild:	ortsbild-/landschaftsprägende Elemente (Allachbachgrünzug)	Kategorie III, unterer Wert	(= 1,0)

Daraus errechnet sich ein gerundeter Mittelwert für den **Kompensationsfaktor von 0,9.**

Vermeidungs- und grünordnerische Maßnahmen
- Schutzgut Arten und Lebensräume
  - Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile... (Ausschluss von Mauern und Zaunsockeln, Gebot insektenschonende Beleuchtung)
- Schutzgut Wasser
  - Rückhaltung durch geeignete Retentionseinrichtung
- Schutzgut Wasser / Schutzgut Boden
  - Begrenzung des Versiegelungsgrades / Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Zufahrten, Stellplätze)
- Schutzgut Klima/Luft
  - -/-

- Schutzgut Landschaftsbild:
  - Landschaftliche Einbindung durch private Grünfläche im Übergang zur Allachbachaue mit Pflanzgebot für Ortsrandeingrünung (Obstbäume bzw. Hecke)
- - Weitere Grünordnerische Maßnahmen
  - Pflanzung von Einzelbäumen entlang der Verkehrsflächen
  - Pflanzung von Hausbäumen

Da keine über den Standard hinaus gehenden Vermeidungs- und grünordnerischen Maßnahmen getroffen werden, ist eine Reduzierung des Kompensationsfaktors nicht angemessen.
Ausgleichsflächenbedarf

Die Georg-Kelnhofer-Straße sowie der bestehende Feldweg an der Nordseite des Plangebietes sind nicht als Eingriffsfläche zu rechnen. Die private Grünfläche im Übergang zur Allachbachaue, die höhenmäßig nicht verändert werden darf – mit Ausnahme des 4m-Streifens zur höhenmäßigen Angleichung an die aufgefüllte Baufläche – wird ebenfalls nicht als Eingriffsfläche angesetzt, da sie keine negative Änderung im Sinne der Eingriffsregelung erfährt. Die übrigen zu den Baugrundstücken gehörenden Freiflächen sind in den jeweiligen Eingriffstyp einzubeziehen. Die geplanten öffentlichen Grünflächen stellen ebenfalls keine Eingriffsfläche dar.

Somit errechnet sich folgender Ausgleichsbedarf:

WA Nettobauland	8.776 m²	x 0,9 =	7.898 m²
Multifunktionsstreifen, Geh- und Radwege	1.884 m²	x 0,9 =	1.696 m²
4m-Streifen Höhenangleichung	1010 m² x ½ = 505 m²	x 0,9 =	455 m²
Summe Bedarf Ausgleichsflächen			**10.049 m²**

6.4. Ausgleichsfläche

Die Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden in unmittelbarer Nähe zum Baugebiet WA „An der Georg-Kelnhofer-Straße“ im Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes abgegolten. Als Maßnahme ist die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland mit einem Anerkennungsfaktor von 1,0 angesetzt (gemäß Kriterien- und Bewertungsliste für Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung der Regierung von Niederbayern, SG 830, vom Dezember 1999).

Die Ausgleichsfläche ist im Bebauungs- und Grünordnungsplan „An der Georg-Kelnhofer-Straße“ mit einer Größe von 10.049 m planlich festgesetzt. Sie ist mit einer Grunddienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern zu belegen und durch die Stadt Straubing an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz zu melden.

Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen
Zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „An der Georg-Kelnhofer-Straße“ wurde ein städtebaulicher Vertrag geschlossen zwischen dem Eigentümer der Grundstücke Fl.Nr. 573 und 574 (STOBAU Dr. Baumann Grundbesitz GmbH & Co.KG, Straubing) und der Stadt Straubing. Die Flur-Nr. 593/7 (Allachbach) gehört beiden als Anlieger je zur Hälfte. Laut städtebaulichem Vertrag gehen die als öffentliche Grünfläche bzw. Ausgleichsfläche festgesetzten Flächen in das Eigentum der Stadt Straubing über. Die Ausgleichsmaßnahmen werden von der Stadt Straubing umgesetzt.

7. Prognose zur Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Fläche voraussichtlich als Acker erhalten und wird weiter intensiv bewirtschaftet. Stoffeinträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel in den Boden und den Allachbach sind weiterhin möglich.

8. Methodik / Grundlagen

Für die Erarbeitung des Umweltberichtes wurden neben einer Ortseinsicht des betroffenen Gebietes und der unmittelbaren Umgebung die oben angeführten Grundlagen herangezogen. Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten nicht auf.

9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach heutigem Stand der Planung sind nachfolgende Sachverhalte zu überwachen:

Eingrünung öffentlicher Flächen, Ortsrandeingrünung auf privaten Grünflächen
Die Funktionsfähigkeit und zielgemäße Entwicklung der festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen auf öffentlichen und privaten Mehrzweck- und Grünflächen sollte 5 Jahre nach Fertigstellung geprüft werden. Wesentlich ist die Erreichung der Einbindung in das Orts– und Landschaftsbild. Im weiteren sollte die Kontrolle der Eingrünung etwa alle 5 Jahre erfolgen. Das Entwicklungsziel einer ausreichenden Eingrünung sollte nach etwa 20 Jahren erreicht sein. Ab dann steht der Funktionserhalt durch geeignete Maßnahmen der Gehölzpflege im Vordergrund.

Niederschlagswasserbeseitigung
Besondere Maßnahmen der Überwachung sind nicht angezeigt. Die geplanten Anlagen (Oberflächenwasser- und Stauraumkanal) unterliegen der Eigenüberwachung durch die Stadt Straubing und sind dauerhaft gemäß den einschlägigen Bestimmungen funktionsfähig zu erhalten.

10. Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben schwerpunktmäßig die Schutzgüter Gewässer, Boden, Landschafts- und Ortsbild beeinflusst. Die übrigen Schutzgüter sind aufgrund der naturräumlichen Voraussetzungen und aufgrund der Standortwahl nicht erheblich betroffen.

In der Abwägung zur weiteren Planung sind daher die bei den entsprechenden Schutzgütern aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen besonders zu berücksichtigen.

Die abschließende tabellarische Bewertung gibt einen unmittelbaren Überblick über die **negativen** Auswirkungen der Planung auf die jeweiligen Schutzgüter, sie erfolgt in den drei Stufen: geringe, mäßige und hohe Erheblichkeit.

SCHUTZGUT	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch/Lärm	gering	gering	gering
Mensch/Emissionen	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering
Boden	mäßig	mäßig	gering
Grundwasser	mäßig	gering	gering
Oberflächenwasser	mäßig	mäßig	gering
Luft	gering	gering	gering
Klima	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mäßig	mäßig	gering
Erholungseignung	gering	gering	gering

Kulturgüter	gering	gering	gering

Sich negativ verstärkende Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Durch die geplante Bebauung wird der Allachbach-Grünzug in der Breite um rund 40 m reduziert. Der übrige Grünzug mit einer Breite von etwa 80 m wird als private und öffentliche Grünfläche dauerhaft gesichert und durch die gleichzeitig umgesetzte Renaturierung des Allachbachs einschließlich Auengestaltung sowohl naturschutzfachlich als auch in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild erheblich aufgewertet.

Anlage: Übersichtslageplan Eingriffs- / Ausgleichsflächen M 1:2000