Bebauungsplan Nr. 34
„Hauptfeuerwache Festland / THW“

Begründung zum Bebauungsplan

Stadt Lindau (Bodensee)

Stadtbauamt Lindau (B)
Oktober 2008, 6011/wa

Inhaltsverzeichnis

Teil I:

1. Allgemeines
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes
1.2 Vorhandene Nutzungen
1.3 Eigentumsverhältnisse
1.4 Übergeordnete Planungen und Bauleitplanung

2. Planerfordernis nach § 1 (3) BauGB

3. Städtebauliche Entwicklungsziele

4. Verkehrliche Erschließung

5. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung
5.2 Maß der baulichen Nutzung
5.3 Bauweise
5.4 Überbaubare Grundstücksflächen
5.5 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen
5.6 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind - Schutzstreifen der GVO Gasfernleitung
5.7 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz vor Schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
5.8 Ausgleichsmaßnahmen
5.9 Festsetzungen zur Grünordnung

6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
6.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen
6.2 Werbeanlagen

7. Sonstige Planungsbelange
7.1 Ver- und Entsorgung
7.2 Bodenordnung

8. Anlagen
Grünordnungsplan

Teil II:

Umweltbericht

Teil I

1. Allgemeines

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der Standort befindet sich im Bereich des sogenannten Heurieds im Stadtteil Reutin. Das Plangebiet umfasst das Flurstück 1718,1718/1, 1716/2, 1709/1 sowie Teilflächen der Flurstücke 1717/2 und 1716.
Die von der Planung betroffene Fläche ist Teil eines Grünzuges, der das Gewerbegebiet zwischen Bregenzer Straße und Heuriedweg bzw. Robert-Bosch-Straße sowie die Wohngebiete nördlich der Rickenbacher Straße von einander trennt.

Im Westen des Plangebiets verläuft der Heuriedweg und im Osten grenzt eine von der Fa. Stark genutzte Fläche für die Abfallwirtschaft an. Im Süden befinden sich weitere gewerblich genutzte Flächen. Im Norden wird die Fläche des Plangebietes durch einen kleinen Bachlauf, den Rickenbach begrenzt. Auf der anderen Seite des Rickenbaches befinden sich Wohngebäude.

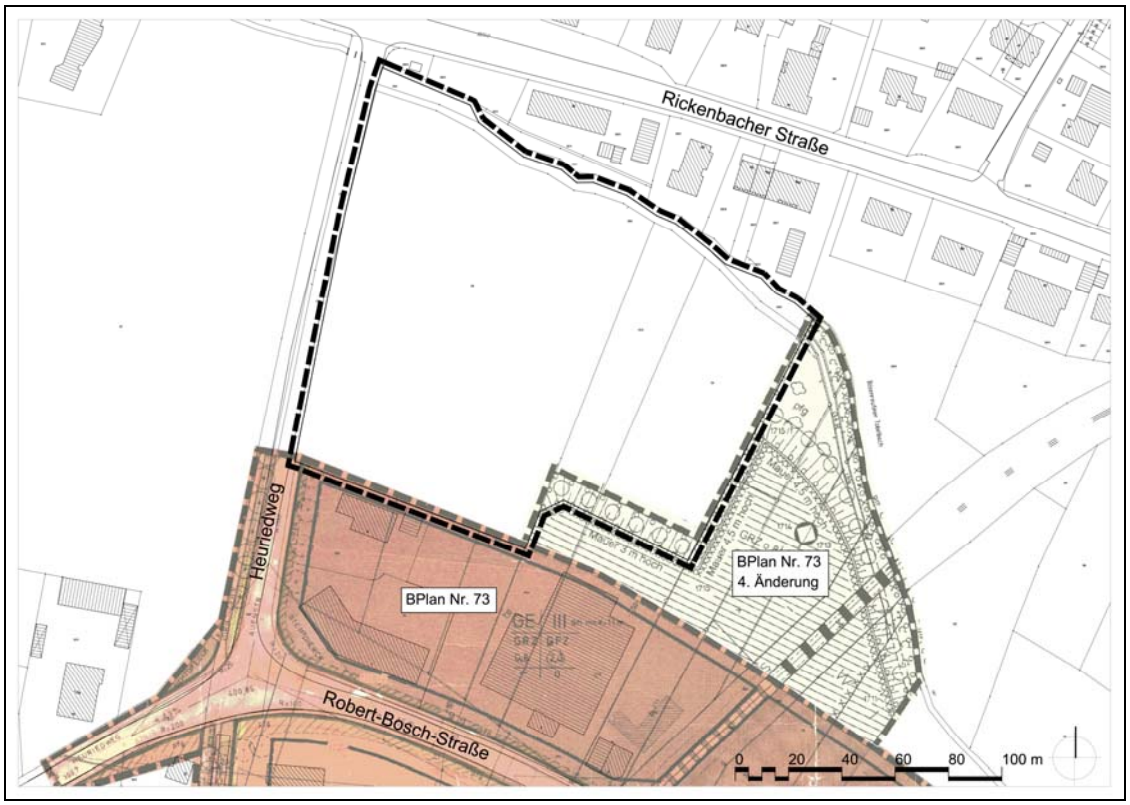


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland/THW"

Die Flächen östlich und südlich des Plangebietes liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 73 “Erweiterung des Gewerbegebiets”, bzw. im Geltungsbereich der 4. Änderung dieses Bebauungsplanes. Die Flächen im Norden des Plangebietes liegen im unbeplanten Innenbereich.

1.2 Vorhandene Nutzungen

Das Plangebiet ist Teil des Grünzugs des sogenannten Heurieds und wird zur Zeit als Grünland genutzt. Das auf den Flächen erzeugte Futter darf auf Grund der Schadstoffbelastung des Untergrundes nicht als Futtermittel verwendet werden.

1.3 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind im städtischen Eigentum.

1.4 Übergeordnete Planungen und Bauleitplanung

<u>Landesentwicklungsprogramm</u>
Im Landesentwicklungsprogramm Bayern ist die Stadt Lindau als Mittelzentrum eingestuft. Lindau ist der Kreuzungspunkt der überregionalen Entwicklungsachsen Lindau – Weißensberg – Wangen und Lindau – Weißensberg - Lindenberg sowie der länderübergreifenden Entwicklungsachse Friedrichshafen – Lindau - Bregenz.

<u>Regionalplan</u>
Die Fläche liegt innerhalb eines im Regionalplan der Region Allgäu dargestellten Trenngrüns. Ziel eines regionalen Trenngrüns ist es, durch die Freihaltung von Freiflächen dem Zusammenwachsen verschiedener Siedlungsbereiche entgegenzuwirken und das Siedlungsgebiet zu gliedern. Diese Funktionen des Trenngrüns bleiben auch bei Reduzierung des Grünzugs auf eine Breite von ca. 60 m erhalten.

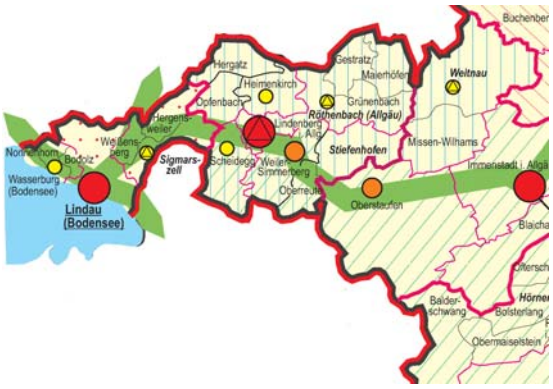


Abb. 2: Karte 1 "Raumstruktur"

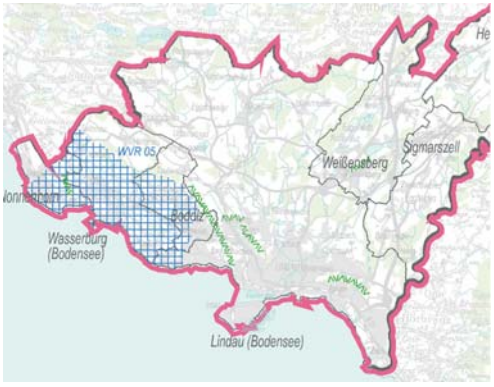


Abb. 3: Karte 2 "Siedlung und Versorgung"
(Auszug aus dem Regionalplan 2008 der Region Allgäu)

Die Ziele des Regionalplanes sind damit berücksichtigt, die Inhalte von anderen übergeordneten Planungen werden durch diese Planung nicht tangiert.

<u>Flächennutzungsplan</u>
Bebauungspläne sind gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahr 1985 stellt in diesem Bereich Fläche für die Landwirtschaft dar.

Da die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes der Darstellung des Flächennutzungsplanes nicht entsprechen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

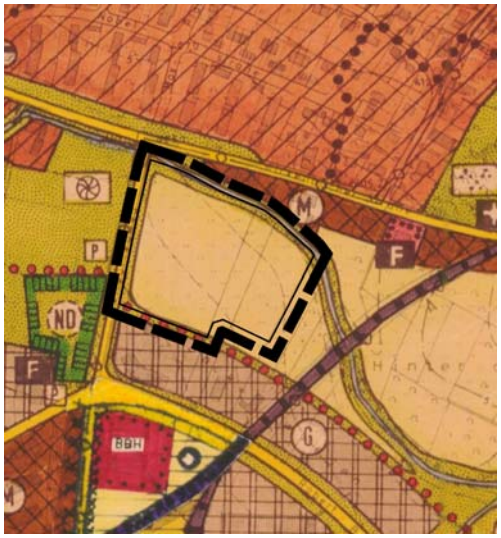


Abb. 4: FNP 1985 Bestand

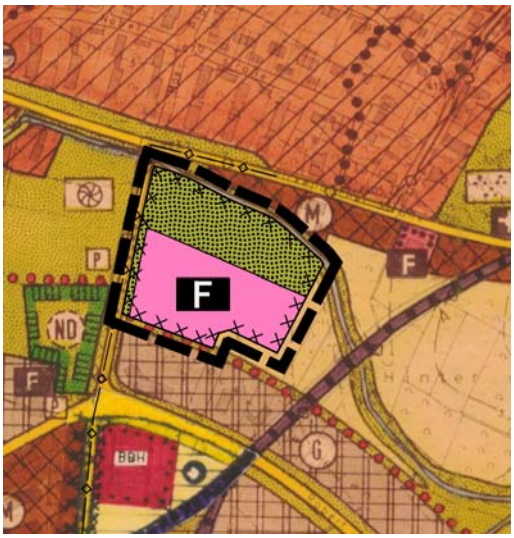


Abb. 5: FNP Planung

2. Planerfordernis nach § 1 (3) BauGB

In seiner Sitzung am 27.11.2007 hat der Stadtrat einstimmig beschlossen, dass auf der Grundlage des Zukunftskonzeptes 2015 der Feuerwehr Lindau (B) mit Zielrichtung 2010 auf dem Festland eine neue Hauptwache geschaffen werden soll. Dazu sollen die Hauptfeuerwache (Alarmzentrale, Werkstätten), die Wache 1 (Insel) und die Wache 3 (Ost) zusammengelegt werden.

Das THW hat ebenfalls dringenden Bedarf für den Neubau einer Unterkunft, da die bisherige Ausbildungshalle an der Auenstraße wegen Baufälligkeit nicht mehr bzw. nur stark eingeschränkt zur Verfügung steht.
Die Ansiedlung dieser beiden Einrichtungen an einem gemeinsamen Standort hat sowohl einsatztaktische Vorteile wie auch Synergieeffekte in Bezug auf die gemeinsame Nutzung eines Teils der baulichen Anlagen.

Auf der Grundlage einheitlicher Kriterien wurden 13 Standorte bewertet. Im Ergebnis wurde die Fläche am Heuriedweg als am Besten geeignet für einen neuen Standort der Hauptfeuerwache Festland und des THW ausgewählt. Die Bewertung der einzelnen Standorte ist im Teil II, der Umweltprüfung ausführlich aufgeführt und wird deshalb hier nicht noch einmal dargestellt.

Diese Fläche im Heuried ist größtenteils dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzurechnen, das Vorhaben ist auf der Basis des geltenden Planungsrechts nicht zulässig. Ein kleiner Teil des Plangebiets liegt innerhalb des Geltungsbereichs der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 73 "Erweiterung des Gewerbegebiets" (Abfallbeseitigungsbetrieb).

Für die Errichtung eines Neubaus für die Hauptfeuerwache Festland und für das THW ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig.

Der Bebauungsplan Nr. 73 – 4. Änderung ist in einem Teilbereich aufzuheben und die Fläche in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland/THW" einzubeziehen.

3. Städtebauliche Entwicklungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland / THW" soll ein Einfügen der geplanten Gebäude für die Feuerwehr und das THW in das städtebauliche Umfeld gewährleistet werden. Die vorhandenen Freiraum- und Siedlungsstrukturen sollen dabei berücksichtigt werden.

Die Anordnung der überbaubaren Flächen und der Grünflächen soll so erfolgen, dass sowohl dem Schutzbedürfnis der Wohnbebauung an der Rickenbacher Straße wie auch den funktionalen Anforderungen der Feuerwehr und des THW Rechnung getragen wird.

Die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung der im Plangebiet vorhandenen Altlast (ehemalige Deponie) sollen in der Planung berücksichtigt werden.

Nach Durchführung der Sicherungsmaßnahmen soll durch eine Neugestaltung und Bepflanzung der Grünflächen die Ost-West-Grünverbindung des Heurieds langfristig gesichert werden

4. Verkehrliche Erschließung

Die künftige Hauptwache liegt zentral im Bereich Reutin mit günstiger Anbindung (u.a. in Richtung Gewerbegebiet / Autobahn) an das regionale und überregionale Straßennetz über den Heuriedweg und die Robert–Bosch-Straße sowie zu den nördlich gelegenen Wohngebieten über die Rickenbacher Straße.

Der Standort der neuen Hauptfeuerwache/des THW ist so situiert, dass Einsatzfahrten möglichst nicht durch 30-km/h-Zonen oder an Kindergärten oder Schulzentren vorbeiführen.

Über die Stadtbuslinie 3 ist die Erschließung des Plangebietes durch den öffentlichen Nahverkehr sichergestellt.

Die Einsatzschwerpunkte liegen bei Bränden insbesondere im Bereich Gewerbegebiet und bei Unfällen im Bereich Autobahn, Hochwassereinsätze sind im Stadtgebiet verteilt.

Der Standort kann von den freiwilligen Einsatzkräften, die in der Nähe der Wache wohnen bzw. arbeiten (Tagalarm) auf dem kürzesten / schnellsten Weg über das Netz der städtischen Vorrangstraßen (Rickenbacher Straße, Heuriedweg, Robert-Bosch-Straße, Bregenzer Straße) erreicht werden.

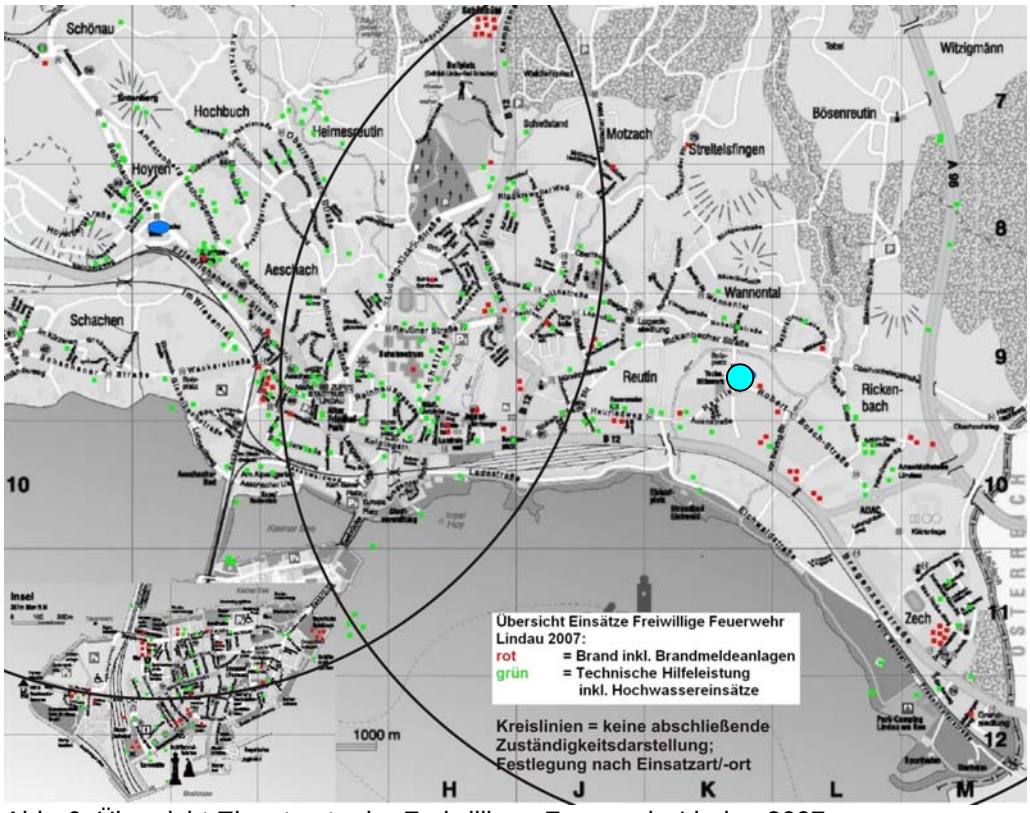


Abb. 6: Übersicht Einsatzorte der Freiwilligen Feuerwehr Lindau 2007

Der Schwerpunkt der Wohnorte der freiwilligen Einsatzkräfte liegt verteilt im Zentrum des Stadtteils Reutin, der Schwerpunkt der Arbeitsplätze im südöstlichen Bereich von Reutin.

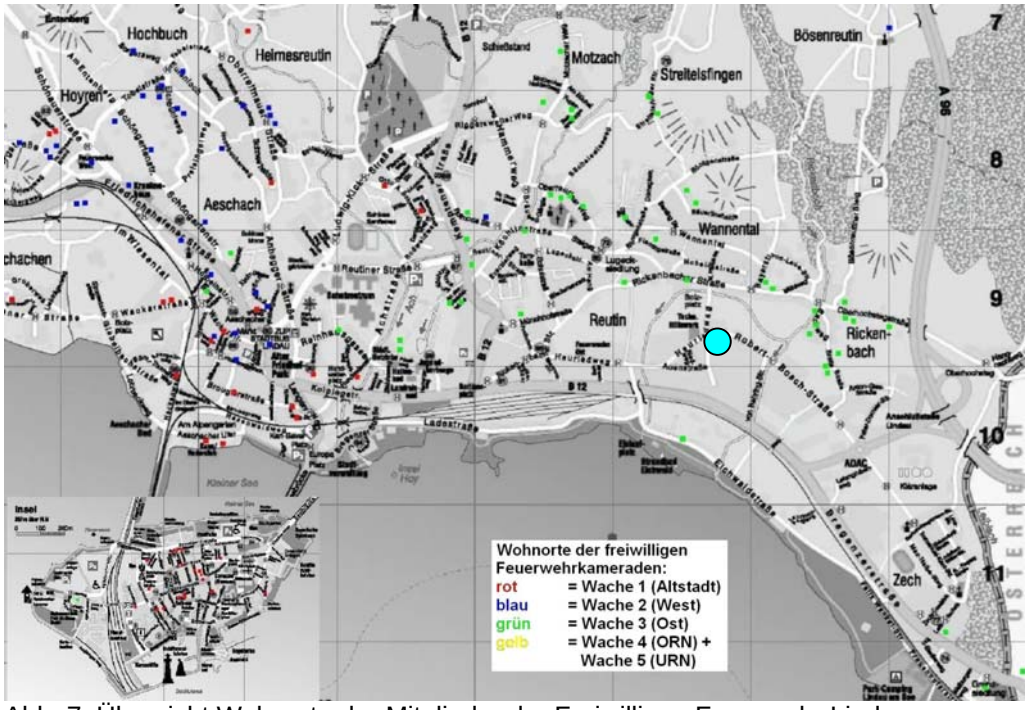


Abb. 7: Übersicht Wohnorte der Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr Lindau

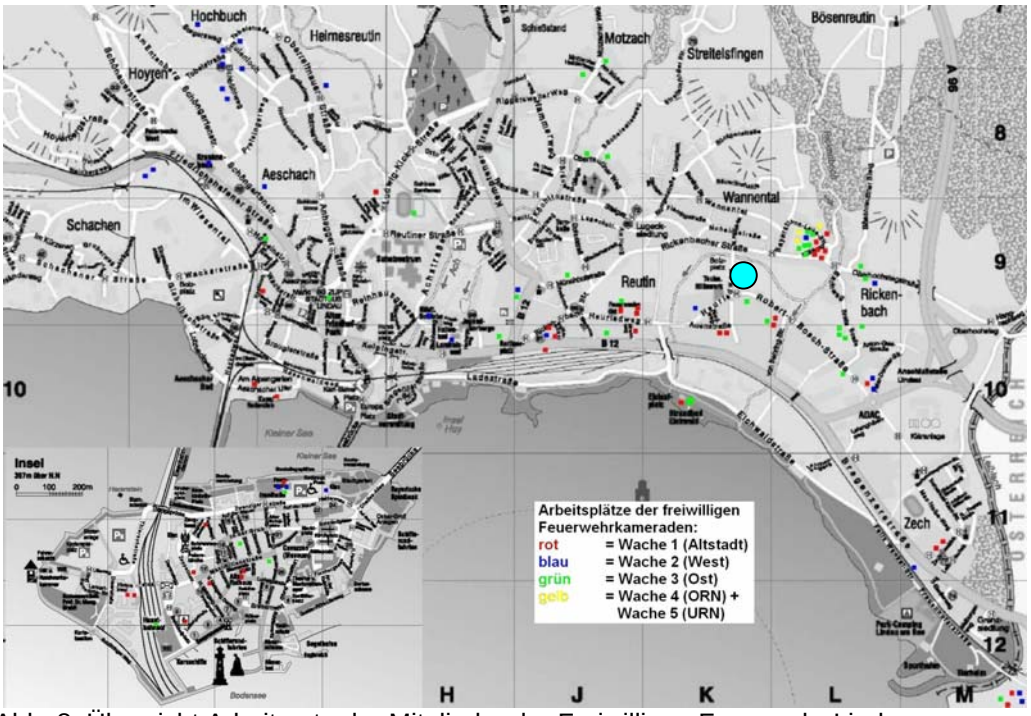


Abb. 8: Übersicht Arbeitsorte der Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr Lindau

Im Alarmfall erfolgt zunächst ein Anfahren der Einsätzkräfte (Privatfahrzeuge) und dann ein Ausrücken zu Einsätzen grundsätzlich mit Blaulicht. Das Verwenden des Martinhornes erfolgt situationsbezogen und (insb. bei nächtlichen Einsatzfahrten) unter Beachtung der Notwendigkeit einer akustischen Signalisierung eines Sonderrechts. Über eine Ampelregelung beispielsweise im Einmündungsbereich Heuriedweg/Rickenbacher Straße kann den Einsatzfahrzeugen ein Ausrücken weitgehend ohne Martinshorn ermöglicht werden.

5. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung § 9 (1) Nr. 5 BauGB, § 1 BauNVO

Der gekennzeichnete Bereich dient der Unterbringung von Gebäuden und Anlagen der Feuerwehr und des Technischen Hilfswerks (THW) in einem gemeinsamen Rettungszentrum.
Im Rahmen des Zukunftskonzepts 2015 der Feuerwehr Lindau sollen die hauptamtlichen Einsatzkräfte der Feuerwehr sowie die Werkstätten von der Insel verlagert und in der neugeplanten Hauptfeuerwache Festland (Wache Ost) untergebracht werden. Des weiteren ist eine für das Wechselladerkonzept ausgelegte Fahrzeughalle mit ausreichender Raumhöhe, die notwendigen Sozial- und Sanitärräume und Räume für die Ausbildung der Einsatzkräfte vorgesehen.

Der geplante Schlauchturm dient zum Einen der Trocknung und Pflege der Feuerwehrschläuche – diese müssen nach jedem Einsatz zum Trocknen aufgehängt werden – zum Anderen soll der Turm auch als Übungsturm u.a. für die Höhenrettung zum Einsatz kommen.

Das THW hat auf Grund des schlechten Bauzustandes seiner Ausbildungshalle an der Auenstraße einen dringenden Bedarf für die Neuerrichtung einer Unterkunft. Es sollen die Nutzungen, die heute auf die zwei Standorte an der Auenstraße und dem Heuriedweg verteilt sind, in dem geplanten Neubau zusammengefasst werden. Das THW benötigt ebenfalls u.a. eine Fahrzeughalle, Aufenthalts- und Schulungsräume sowie Lagerflächen und Werkstätten.

Verschiedene Einrichtungen des geplanten Rettungszentrums, wie der Übungshof, die Werkstätten oder die Waschhalle sollen gemeinsam genutzt werden.

Festsetzungen zu den zulässigen Lärmemissionen:
Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 34 liegt in einer städtebaulich integrierten Lage zentral im Stadtteil Reutin. Es ist gekennzeichnet durch die Nachbarschaft von Gewerbebetrieben an der Robert-Bosch-Straße bzw. dem Heuriedweg und den im Norden an der Rickenbacher Straße vorhanden Wohngebäuden. Um dieser Gemengelage aus Wohnen und Gewerbe hinsichtlich einer verträglichen Nachbarschaft planungsrechtlich gerecht zu werden, ist es notwendig, das Störpotential der zulässigen Vorhaben im Plangebiet u.a. durch das Festsetzen eines von Emissionskontingenten zu regeln.

Nach § 1 (5) BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Um zu beurteilen, ob durch die zukünftige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Fläche für den Gemeinbedarf Zweckbestimmung Feuerwehr/THW diese Anforderung für die schützenswerte Bebauung hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind, können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 herangezogen werden.

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Lärmimmissionen von Feuerwehr und THW an der schützenswerten Bebauung zu verhindern, wurden Emissionskontingente für das Bebauungsplangebiet festgesetzt. Die Festsetzung erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung".
Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten (bisher war die Festsetzung von "immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln" üblich) ist nach § 1 Abs. 4 BauNVO zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der zulässigen Vorhaben (Betriebe und Anlagen) im Bebauungsplangebiet möglich. Somit werden die umliegenden schützenswerten Bebauungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt.

Es wird somit geregelt, welche Schallemissionen die zulässigen Vorhaben (Betriebe und Anlagen) aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann auf dem Ausbreitungsweg für die umliegenden schützenswerten Nutzungen der jeweilige Immissionsrichtwert-Anteil.

Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Es ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil (LIK;ij) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt. Dieser kann aus den festgesetzten Emissionskontingenten berechnet werden. Ferner ist zu berechnen, ob die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Vorhabens Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der Immissionsrichtwert-Anteile liegen.

Darüber hinaus ist zusätzlich nachzuweisen, dass die sich aus der TA-Lärm ergebenden Anforderungen eingehalten werden. Der Nachweis der Einhaltung der Festsetzungen der Satzung hinsichtlich Lärmemissionen ersetzt somit keinerlei Genehmigungsverfahren. Die Kommune legt vielmehr fest, welche Lärmemissionen dem einzelnen Vorhaben zustehen.

Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück ist die Grundstücksfläche innerhalb des Bebauungsplanes heranzuziehen. Ein Vorhaben ist dann genehmigungsfähig, wenn die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Vorhabens unterhalb der Immissionsrichtwert-Anteile liegen.

Zur Berechnung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der Definition der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort".

Die maßgeblichen Immissionsorte sind die in der DIN 4109 aufgeführten schutzbedürftigen Räume (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Bettenräume in Krankenhäusern, Unterrichtsräume, Büroräume). Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile innerhalb des Plangebietes (z.B. an Verwaltungsgebäuden) entsprechend der Satzung ist nicht erforderlich.
Bei offensichtlich nicht lärmrelevanten Nutzungen kann mit Zustimmung des Landratsamtes auf den Nachweis verzichtet werden. Dies gilt z.B. für Verwaltungsgebäude mit nur geringem Parkaufkommen tagsüber und ähnlichen lärmarmen Nutzungen.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen berücksichtigt werden.

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland / THW" in Lindau" mit der Bezeichnung LA08-042-G01.doc vom 09.04.2008 aufzeigt, werden die um 6 dB(A) reduzierten Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" an der vorhandenen Wohnbebauung eingehalten.

Somit ist sichergestellt, dass an den schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnungen, Büros usw.) die Orientierungswerte eingehalten werden.
In dem nordwestlich gelegenen reinen Wohngebiet werden die Orientierungswerte um mehr als 8 dB(A) unterschritten somit wurde die Überlagerung mit anderer Plangebieten berücksichtigt.

Der aus dem Plangebiet zu erwartende Fahrverkehr wird vor allem über den Heuriedweg Richtung Süden geführt. Hier ist keine relevante Pegelerhöhung durch den planbedingten Verkehr zu erwarten.

5.2 Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend den Obergrenzen der BauNVO für Gewerbegebiete im gesamten Plangebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt, um die zur Verfügung stehenden Flächen optimal ausnutzen zu können.

Die Höhe baulicher Anlagen wird mit maximal 12 m über dem darunter liegenden Gelände auf das Maß der Höhe der Baukörper der angrenzenden Gewerbegebiete festgesetzt. Da auf Grund der Altlastensicherung das gesamte Gelände neu modelliert werden muss, wird zusätzlich eine maximale Höhe der baulichen Anlagen in m ü. NN festgesetzt.
Für den Schlauchturm, in dem die Schläuche nach dem Einsatz zum Trocknen aufgehängt werden, ist eine deutlich größere Höhe von 26 m notwendig. Diese Höhe ergibt sich aus der Schlauchlänge von 20 m sowie der Konstruktionshöhe der Trocknungsanlage und des Gebäudes.

5.3 Bauweise § 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 22 (4) BauNVO

Die abweichende Bauweise mit Baukörperlängen bis 140 m wird festgesetzt, um den internen Abläufen der Feuerwehr bzw. des THW genügend Entfaltungsmöglichkeiten zu bieten. Kompakte Gebäude mit einem geringen Anteil von Verkehrsflächen und optimierter Logistik sollen auf diese Weise baulich umsetzbar sein.

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen
§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 23 (1) und (3) BauNVO

Ein geringfügiges Vortreten von Gebäudeteilen über die festgesetzten Baugrenzen hinaus kann als Ausnahme zugelassen werden, wenn dadurch die Raumkanten nicht wesentlich unterbrochen und beeinträchtigt werden.

Die Lage eventuell notwendiger Stützmauern und Lärmschutzwände ist abhängig von den Erfordernissen des Immissionsschutzes und der Neumodellierung des Geländes im Rahmen der Altlastensicherung. Sie kann erst in der Ausführungsplanung genau bestimmt werden.

5.5 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen
§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14 und 23 (5) BauNVO

Nebenanlagen sowie Garagen sind nur in den überbaubaren Flächen zulässig. Die Festsetzung erfolgt auf Grund des großzügig bemessenen Baufensters.
Um die durchgängige Herstellung der Grünflächen und damit ihre Qualität zu sichern, sind in den Grünflächen keine Stellplätze zulässig.

5.6 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind - Schutzstreifen der GVO-Gasfernleitung
§ 9 (1) Nr. 10 BauGB

Die Festsetzung des Schutzbereiches erfolgt nach Maßgabe des Leitungsträgers. Die Einschränkungen der Nutzung im Bereich dieser Fläche ist aus Sicherheitsgründen erforderlich.

5.7 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen
§ 9 (1) Nr. 24 i. V. m. § 9 (5) Nr. 3 BauGB

Das Plangebiet umfasst Flächen, die Teil einer größeren Altlastenfläche - einer ehemaligen Mülldeponie - sind. Im Bebauungsplan sind die belasteten Flächen entsprechend zu kennzeichnen, die weiteren Festsetzungen erfolgen nach Maßgabe des Landratsamtes Lindau.

Im Bereich dieser Altlastenfläche fanden in der Vergangenheit bereits Untersuchungen bezüglich der dort befindlichen Altablagerungen statt.
Auf Grund der Ergebnisse der Untersuchungen wurde die Stadt Lindau vom Landratsamt Lindau/Umweltrecht und dem Wasserwirtschaftsamt Kempten aufgefordert für diese Flächen eine Sanierungs- bzw. Sicherungsplanung zu

erstellen. Die Altlastensanierung bzw. –sicherung ist auch dann erforderlich, wenn das geplante Rettungszentrum von Feuerwehr und THW nicht realisiert werden sollte.

Die geplante Sicherungsmaßnahme umfasst u.a. die Einbringung einer wasserundurchlässigen Dichtungsschicht, die verhindern soll, dass Niederschlagswasser in den Ablagerungskörper eindringen und Schadstoffe austragen kann.

Die Dichtungsschicht wird anschließend mit einer neuen Oberbodenschicht überdeckt und bepflanzt. Das Gelände ist in diesem Zusammenhang so zu modellieren, dass ein ausrechendes Gefälle für die Entwässerung bzw. ein Lärmschutzwall zum Schutz der nördlich des Plangebiets vorhandenen Wohngebäude entsteht. Die maximal zulässig Höhe der Aufschüttung orientiert sich an der genehmigten Böschungshöhe im Bereich des angrenzenden Abfallwirtschaftsbetriebs.

5.8 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – naturschutzfachliche Ausgleichsflächen § 9 (1) Nr. 20 und § 9 (1a) BauGB i. V. mit §§ 18 – 21 BNatSchG bzw. Art. 6a BayNatSchG

Die Eingriffsregelung des § 1a BauGB wurde vom Büro stadt-land-see, Lindau (B) im Rahmen des Grünordnungsplanes abgearbeitet (s. Anlage)

Die notwendigen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes umgesetzt (Flächen A1 und A2).

Die Artenhilfsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse an den Gebäuden stützt die vorhandenen Vogel- und Fledermausbestände. Die Biotopverbundfunktionen innerhalb der Grünzäsur Heuried-Rickenbach werden so gestärkt.

5.9 Festsetzungen zur Grünordnung § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB

Das Landschaftsbild der Umgebung wird von Grünland und Gehölzreihen in den Randbereichen geprägt. Die Anlage einer extensiv gepflegten Wiese entspricht dem bisher vorhandenen Wiesencharakter und soll die Lebensraumbedingungen für Insekten und die Kleintierfauna verbessern.

Die Festsetzung einer öffentliche Grünfläche sichert die Flächenfreihaltung und die Funktion des regionalen Trenngrüns. Sie dient zugleich als Pufferfläche zwischen der Gemeinbedarfsnutzung Feuerwehr/THW und der Wohnnutzung an der Rickenbacher Straße.

Die straßenbegleitenden Grünflächen dienen der gestalterischen Verbesserung des Straßenraumes. Mit dem Erhalt der Bäume ergeben sich Ausgleichsfunktionen für das Lokalklima (Temperaturabsenkung durch Schattenspende und Wasserverdunstung über die Blätter) und die Lufthygiene (Staubfilter).

Drüber hinaus sind Bäume Lebensräume für die Kleintierfauna und für Vögel sowie eine wichtige Leitlinie für Fledermäuse.

Dachbegrünungen werden festgesetzt, da sie eine harmonische Einbindung auch großvolumiger Baukörper in die Umgebung ermöglichen.
Sie dienen darüber hinaus der nachhaltigen Verbesserung des Mikroklimas (Verdunstung über Blatt- und Bodenoberfläche), dem Schutz der Dachabdichtung sowie einer besseren Grüngestaltung des Plangebietes.
Gründächer bieten Lebensraum für Pflanzen und für die Kleintierfauna und damit wiederum Jagdlebensraum für Vögel und Fledermäuse. Die Biotopverbundfunktionen innerhalb der Grünzäsur Heuried-Rickenbach werden gestärkt. Die Dachbegrünung verbessert die Wasserretention des Regenwassers, der Feuchtigkeitshaushalt im Plangebiet wird verbessert und die Gebäude erwärmen sich weniger stark.

6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

6.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen Art. 81 (1) Nr. 1 BayBO

Der Ausschluss glänzender, reflektierender Materialien erfolgt zur Verhinderung verunstaltender baulicher Anlagen und um hinsichtlich der Materialauswahl auf den angrenzenden Landschaftsraum Rücksicht zu nehmen.

6.2 Werbeanlagen Art. 81 (1) Nr. 2 BayBO

Es sind nur Werbeanlagen am Ort der Leistung zulässig, da Werbeanlagen als gewerbliche Anlagen ohne Standortbezug zur Leistung die Gefahr bergen, beeinträchtigend auf das Ortsbild zu wirken.
Die Beschränkungen der Werbeanlagen insbesondere hinsichtlich Schrifthöhe, Größe und Anbringungsort am Gebäude werden zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes vorgenommen.

7. Sonstige Planungsbelange

7.1 Ver- und Entsorgung

Gas-, Wasser- und Stromversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Lindau. Die notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen sind im Heuriedweg vorhanden.

7.2 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

8. Anlagen

Grünordnungsplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

STADTBAUAMT LINDAU (B)

Baumann
Leiter der Abt. Stadtplanung und Bauordnung

Stadt Lindau (B)
– Stadtplanung und Bauordnung -
Bregenzer Str. 8
88131 Lindau (B)

Bebauungsplan Nr.34
“Hauptfeuerwache Festland / THW“

Begründung Teil II: Umweltbericht

08.Juli 2008

Planer:

Dehm – Feustel - Stern

Ortsplanung, Städtebau
Landschaftsarchitektur, Landschaftsplanung
Gutachten Ökologie und Naturschutz

Marktplatz 4 D-88131 Lindau/Bodensee
www.stadt-land-see.de

Inhalt

1 Einleitung ... 3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes ... 3
1.2 Lage und Abgrenzung des Bebauungsplanes ... 3
1.3 Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes ... 4
1.4 Bestehende Bebauungspläne ... 5

2 Für den Bebauungsplan relevante Umweltschutzziele ... 6
2.1 Fachgesetze ... 6
2.2 Vorgaben der Raumplanung und der kommunalen Bauleitplanung ... 8

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 10
3.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und der durch das Vorhaben entstehenden Auswirkungen ... 10
3.1.1 Schutzgut Boden ... 10
3.1.2 Schutzgut Wasser ... 11
3.1.3 Schutzgut Lokalklima / Luft ... 12
3.1.4 Schutzgut Biotope/Pflanzen/Tiere ... 12
3.1.5 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild ... 14
3.1.6 Schutzgut Mensch ... 15
3.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 16
3.1.8 Wechselwirkungen ... 17
3.2 Prognose ... 17
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ... 17
3.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung ... 18
3.3 Geplante Maßnahmen zur Minderung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen ... 19

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 20
4.1 Alternative Festsetzungen am gewählten Standort ... 20
4.2 Alternative Standorte ... 20

5 Zusätzliche Angaben ... 24
5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren ... 24
5.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Umweltüberwachung und zum Monitoring ... 24

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 25

Impressum:
stadt-land-see (2008): Bebauungsplan Nr.34: „Hauptfeuerwache Festland / THW“; Begründung Teil II: Umweltbericht; i.A. Stadt Lindau (B); Bearbeitung: Dipl.Ing. Stefan Stern

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung des Umweltberichtes

Nach einstimmigen Stadtratsbeschluss vom 27.11.2007 soll auf Grundlage des Zukunftskonzeptes 2015 der Feuerwehr Lindau (B) eine neue Hauptwache auf dem Festland geschaffen werden. In dieser sollen die auf der Insel befindliche Hauptfeuerwache mit Alarmzentrale, Werkstätten und Wache 1 (Insel) sowie die Wache 3 (Ost) zusammengelegt werden. Auf der Insel ist weiterhin eine Ausrückeinheit aufrecht zu erhalten.

Zusätzlich sind Gebäude und Einrichtungen für das THW Lindau vorgesehen als Ersatz für den bisherigen Standort westlich des Heuriedweges. Mit der räumlichen Zusammenlegung von Feuerwehr und THW ergeben sich für beide Einsatzkräfte bedeutsame Synergieeffekte hinsichtlich Kosten sowie Übungs-, Wartungs- und Einsatzmöglichkeiten. Das Technische Hilfswerk THW hat ebenfalls dringenden Bedarf für den Neubau einer Unterkunft, da die bisherige Ausbildungshalle an der Auenstraße wegen Baufälligkeit nicht mehr bzw. nur stark eingeschränkt zur Verfügung steht. Zudem bestehen am bestehenden Standort aus naturschutzfachlichen Gründen keine Erweiterungsmöglichkeiten.

Im Laufe eines umfassenden Auswahlverfahrens wurde unter Zugrundelegung verschiedener Kriterien der Standort Heuriedweg unter zahlreichen Flächen als am besten geeignet für den Bau einer gemeinsamen Wache Feuerwehr / THW beurteilt.

Da die Fläche dem Außenbereich gem. §35 BauGB zuzurechnen ist, ist für die Errichtung eines Neubaus ein Bebauungsplan erforderlich. Der vorliegende Umweltbericht ist nach §2a BauGB ein eigenständiger Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Nach §2 Abs.4 sind in diesem die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

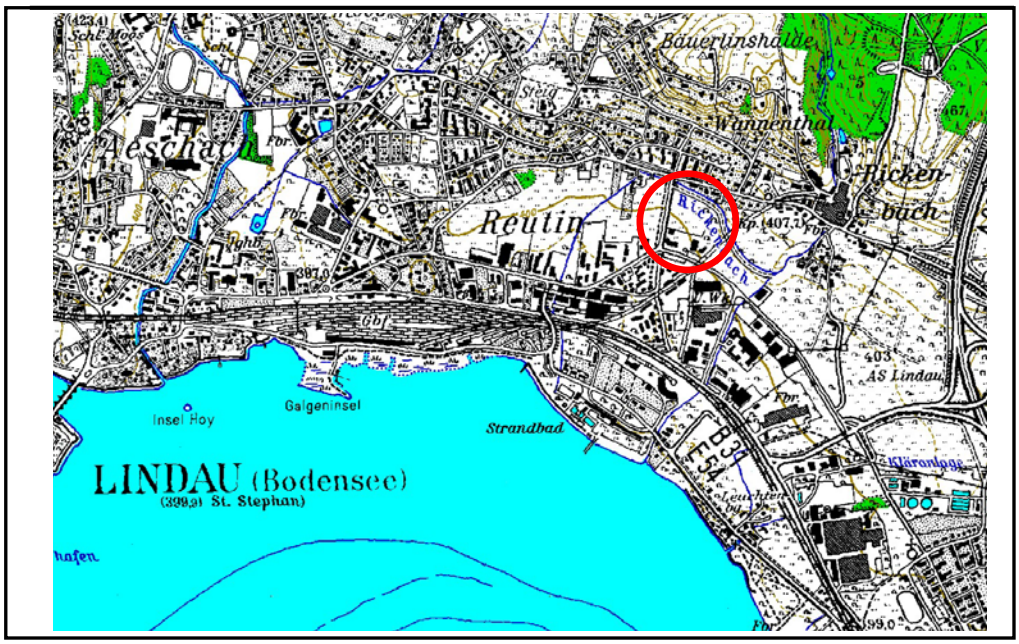
1.2 Lage und Abgrenzung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan 34 „Hauptfeuerwache Festland / THW“ liegt im Stadtgebiet Lindau (B) im Stadtteil Reutin im sog. Heuried östlich des Heuriedweges (Abb. 1).

Er umfasst in der Gemarkung Reutin die Flurstücke 1709/1, 1716, 1717/2, 1718. Der von der Planung betroffene Bereich ist Teil einer innerstädtischen Grünzäsur, die das Gewerbegebiet an der Robert-Bosch-Straße von den Wohnbauflächen an der Rickenbacher Straße trennt. Die betroffenen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Auf der gesamten Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich schädliche Altlasten (ehemalige Deponiefläche).

Die Umgrenzungen ergeben sich im Westen mit dem Heuriedweg, im Süden und Osten mit gewerblich genutzten Flächen und im Norden mit dem Rickenbach. Der Flächenumgriff des Bebauungsplanes umfasst rund 2,3 ha.

Abb. 1: Lage BPlan Nr.34 im Stadtgebiet



1.3 Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.34 soll auf dem Festland der Bau einer neuen Hauptfeuerwache ermöglicht werden. Zusätzlich sind Gebäude und Einrichtungen für das THW Lindau vorgesehen als Ersatz für den bisherigen Standort westlich des Heuriedweges. Der Bebauungsplan soll die geplanten Gebäude in das städtebauliche Umfeld unter Berücksichtigung der vorhandenen Freiraum- und Siedlungsstrukturen einfügen. Dabei soll die Anordnung der Gebäude und der Außenanlagen den funktionellen Anforderungen von Feuerwehr/ THW einerseits sowie dem Schutzbedürfnis der Anwohner Rickenbacher Straße andererseits gerecht werden. Schließlich soll mit dem Bauvorhaben die vom Wasserwirtschaftsamt Kempten schon seit langem geforderte Altlastensanierung realisiert werden.

Die Festsetzungen im Detail:

a) für die Bebauung vorgesehene Flächen sowie Art der baulichen Nutzung

Gemeinbedarfsfläche Zweckbestimmung Feuerwehr / THW. Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die die Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags noch nachts überschreiten. Ausnahmsweise zulässig sind bis zu 2 Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen.

b) Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

Höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) : 0,8

Maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen (Gebäudeoberkante): 12 m, abweichend davon ist ein Schlauch- und Übungsturm (max. Grundfläche 30 m^2) mit einer Höhe von max. 26 m zulässig

Offene Bauweise, zulässige Gebäudelänge: 140 m .

c) Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind

Der Schutzstreifen der GVO – Gasfernleitung: ist von Gebäuden, baulichen Anlagen und Dauerstellplätzen freizuhalten. Unzulässig ist auch das Anpflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern. Auch Dachvorsprünge dürfen nicht in den Schutzstreifenbereich hineinragen.

d) Sicherung von Altlasten

Die Ablagerung ist entsprechend den Vorgaben des WWA Kempten vollständig wasserundurchlässig abzudichten, um das Eindringen von Niederschlagswasser in den Müllkörper und das Auswaschen der Schadstoffe in das Grundwasser zu verhindern. Die Bauarbeiten sind im Zuge der Sicherungsmaßnahme und der späteren Baumaßnahmen gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Der Aushub ist entsprechend zu analysieren und unter Beachtung der Vorschriften des Kreislaufwirtschafts -und Abfallgesetzes, sowie der Nachweisverordnung einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen.

Innerhalb der Grünfläche nördlich der Gemeinbedarfsfläche ist das Gelände nach der Altlastensicherung unter Berücksichtigung der Anforderung des Immissionsschutzes neu zu modellieren und entsprechend den grünordnerischen Festsetzungen zu bepflanzen. Die Aufschüttung darf eine Höhe von 409,00 m ü. NN. nicht überschreiten.

e) Naturschutzfachliche Ausgleichsflächen und -maßnahmen:

Anlage einer 10 –15 m breiten Landschaftshecke aus Sträuchern sowie Bäumen auf einer unregelmäßig geformten Aufschüttung.

Renaturierung des südlichen Ufers des Rickenbachs mit Abflachung des Uferprofils, (Bodenaustausch - Abtrag der vorhandenen Aufschüttung (Altlast) bis auf das Niveau der Torfschicht), Verlegung der Wertstoffinsel am Heuriedweg und Entsiegelung der Fläche, Pflanzung von Ufergehölzen.

Artenhilfsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse an den Gebäuden: An den Gebäuden sind Nistkästen für Brutvögel und Spaltenquartiere für Fledermäuse anzubringen bzw. vorzusehen. Über die Anzahl und die Art der Ausführung wird im Baugenehmigungsverfahren entschieden.

f) Festsetzungen zur Grünordnung:

Die Grünflächen sind als artenreiche Blumenwiese herzustellen.

Entlang des Heuriedwegs sind, bis auf die erforderlichen Zufahrten, die vorhandenen Bäume und Gehölze zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Innerhalb des Schutzstreifens der GVO- Gasfernleitung sind dabei die Auflagen und Bedingungen der GVS zu beachten.

Mindestens 70 % der undurchsichtigen Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden mit mehr als 50m2 Grundfläche sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

1.4 Bestehende Bebauungspläne

Ein kleiner Teil des Plangebietes (Teilflächen der Flste. 1717/2 und 1716) liegt im Geltungsbereich der 4.Änderung des Bebauungsplanes 73: „Erweiterung des Gewerbegebietes“ (Abfallbeseitigungsbetrieb). Der Bebauungsplan 73 – 4.Änderung ist auf dieser Teilfläche aufzuheben und in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 34 einzubeziehen.

2 Für den Bebauungsplan relevante Umweltschutzziele

2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch: Vorschriften zum Umwelt- und Naturschutz

Nach §1 Abs.5 BauGB sollen Bauleitpläne „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln."

Weiter soll nach §1a Abs.2 Satz 1 BauGB insbesondere mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen.

Nach §1a Abs.3 BauGB ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung nach §§18-21 Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach §1 Abs.7 BauGB zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind nach §1 Abs.6 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen

- die Belange der Baukultur, des Denkmalsschutzes und der Denkmalpflege und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- Luft und Klima als Belange des Umweltschutzes
- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- die Belange von Freizeit und Erholung

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchVO)
Bay.Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)
Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des Bodenschutz- und Altlastenrechts in Bayern (BayBodSchVwV)

Die rechtlichen Grundlagen für die Bearbeitung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen finden sich im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 und in der am 12.07.1999 erlassenen Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Die BBodSchVO vom 12. Juli 1999 regelt die Untersuchung und Bewertung von Altlasten bzw. von altlastenverdächtigen Flächen (§§ 3,4) und legt die Anforderungen an die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten fest (§5). Dies kann entweder durch Beseitigung der Schadstoffe oder deren Sicherung im Boden erfolgen. Als Sicherungsmaßnahme kommt auch eine geeignete Abdeckung der schädlich veränderten

Böden oder Altlasten mit einer Bodenschicht oder einer Versiegelung. In §12 werden die Anforderungen hinsichtlich des Auf- oder Einbringens von Materialien zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht beschrieben.

Diese sind mit dem Bayerischen Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) vom 23.02.1999 und der am 11.07.2000 in Kraft getretenen Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des Bodenschutz- und Altlastenrechts in Bayern (BayBodSchVwV) in Landesrecht umgesetzt worden. In der Verwaltungsverordnung werden die wesentlichen Grundlagen für den Vollzug dieses Rechtsgebietes dargestellt, insbesondere werden die Aufgaben und das Zusammenwirken der Behörden sowie der Verfahrensablauf bei der Altlastenbehandlung konkretisiert.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
Bay. Wassergesetz (BayWG)

Aus dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 19.08.2002 und dem Bayerischen Wassergesetz (BayWG) vom 19.07.1994 ergeben sich die wasserrechtlichen Vorschriften zur Bewirtschaftung des Grundwassers und zur Sanierung von Grundwasserverunreinigungen.

Nach §33a WHG ist das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (…) und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand nach Maßgabe des Absatzes 2 erhalten oder erreicht wird. Die Anforderungen an die Beschreibung, die Festlegung und Einstufung, die Darstellung in Karten und die Überwachung des Zustands des Grundwassers werden durch Landesrecht bestimmt. Entspr. §34 dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bezogen auf die auf das Bebauungsplangebiet einwirkenden bzw. die von diesem verursachten Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Orientierungswerte einer zumutbaren Lärmbelastung der Menschen werden durch die DIN-Norm 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ vorgegeben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 zuletzt geändert am 8.4.2008
Bay.Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 26.Juli 2005

In den Naturschutzgesetzen finden sich in Bezug auf den Bebauungsplan Nr.34 folgende Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

- Nach §2 Abs.1 Nr.2 BNatSchG sind in besiedelten Bereichen begrünbare Flächen und deren Bestände in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
- Weiterhin sind Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas zu vermeiden (§2 Abs.1 Nr. 8).
- Die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler ist zu erhalten, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart oder Schönheit des Denkmales erforderlich ist (§2 Abs.1 Nr.13)

Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Verhältnis zum Baurecht werden in §§18-21 BNatSchG dargestellt. Danach sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Sind als Folge der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

2.2 Vorgaben der Raumplanung und der kommunalen Bauleitplanung

Regionalplan 16 (Allgäu)

Der Bebauungsplan 34 liegt innerhalb eines im Regionalplan zeichnerisch dargestellten Trenngrüns.

Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan (FNP / LP)

Der derzeit rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Lindau stammt aus dem Jahre 1984. FNP und LP werden derzeit neu erarbeitet und sind im Vorentwurfsstadium (Stand März 2008). Am 22.Mai 2007 wurden vom Stadtrat einstimmig das dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zugrunde zu legende Leitbild und die entsprechenden Leitziele für die weitere städtebauliche und landschaftliche Entwicklung beschlossen.

Für den Bebauungsplan sind somit der derzeit rechtskräftige FNP 1984 sowie die am 22.05.2007 vom Stadtrat beschlossenen Leitziele 2007 relevant.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen sind nach dem derzeit gültigen FNP größtenteils dem Außenbereich gem. §35 BauGB zuzurechnen. Die zur Überbauung vorgesehenen Flächen sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Entsprechend Stadtratsbeschluss vom 22.05.2007 sind für den BPlan 34 folgende Leitziele bedeutsam:

Ökologie, Landschaftsraum und Landwirtschaft

- Beachtung ökologischer Grundsätze bei Bauvorhaben (Dach- und Fassadenbegrünung, Einsatz regenerativer Energieträger (Biomasse, Solar, Erdwärme), Regenwassernutzung, Flächen zur natürlichen Wasserversickerung, Niedrigenergie- und Nullenergiehäuser als Standard)

- Erhalt und Entwicklung der für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung bedeutsamen Park- und Grünanlagen, Freiflächen, Grünzüge und Seeufer
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Biotope, Vernetzung in einem Biotopverbundsystem

Gemeinbedarf, Erholung, Sport

- Definition und Ausweisung strategisch richtiger Standorte für künftige Entwicklungen des Gemeinbedarfes (zentraler Festplatz, stadtteilbezogene Festplätze, Friedhöfe, Schulen, Kindergärten, Stadtteilzentren, Feuerwehr, Rotes Kreuz, Technisches Hilfswerk u.a.)
- Erhalt und Erweiterung der Sportstätten und Grünflächen für öffentliche Nutzungen im Stadtgebiet

Reutin: „Vielfältiger Stadtteil“

- Stärkung und Entwicklung der Wohnfunktion, Ausbau der Infrastruktur (Schule, soziale Einrichtungen, Sportstätten, Nahversorgung)
- Sicherung der bestehenden gewerblich genutzten Flächen, maßvolle Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen (zentraler Gewerbestandort, Bahnflächen)
- Erhalt und Erweiterung von ufernahen Frei- und Erholungsflächen, Erhalt und Sicherung der Grünzüge und der Landwirtschaft

Bebauungsplan 73 – 4.Änderung

Der BPlan 73 vom 24.11.1975 weist nördlich der Robert-Bosch-Straße eine gewerbliche Fläche aus. Diese wurde am 4.11.1997 mit der 4.Änderung nach Norden erweitert, so dass die Flst. 1712/2 und 1716 teilweise einbezogen sind. In der 4.Änderung sind im Bereich der Flst. 1712/2 und 1716 bezgl. der Schutzgüter folgende Festsetzungen getroffen:

- Vollständige Versiegelung der Altlastenfläche
- Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist unzulässig
- Abgrenzung des Grundstückes nach Westen und Norden mit einer 3 m bzw. 4,5 m hohen Mauer
- Vor der Mauer Erhalt bzw. Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern
- Dauerhafte Begrünung der Dachflächen der baulichen Anlagen mit bodendeckenden Pflanzen (extensive Begrünung) , oder – sofern besondere Gründe dem entgegen stehen – zusätzliche Bodenbepflanzung oder Wandbegrünung im gleichen Umfang der Dachflächen.

Im Überschneidungsbereich zum BPlan Nr.34 werden die Festsetzungen der 4.Änderung aufgehoben und sind somit nicht mehr relevant für den BPlan Nr.34.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

3.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und der durch das Vorhaben entstehenden Auswirkungen

3.1.1 Schutzgut Boden

Der Untergrund und die Bodenverhältnisse werden von einer durchschnittlich 2 m mächtigen anthropogenen Auffüllung aus verschiedenen Festmaterialien bestimmt (Ziegelbruch, Bauschutt, Erdaushub) Im zentralen Bereich der Fläche sind außerdem Schlacke, Asphaltreste und organisches, nach Öl riechendes Material vorhanden. Die Auffüllung reicht maximal 4,1 m tief. Weitere Ausführungen zur Altlast siehe im GOP Kap.5.

Unter der Auffüllung liegt eine bis zu 4 mächtige Torfdecke, der wiederum bis zu mehrere Zehnermeter mächtige Seesedimente unterlagert sind. Die wassergesättigten Torfschichten haben eine Mächtigkeit zwischen 0,6 m und 4 m und bilden damit im gesamten Heuried eine hydrogeologische Trennschicht. Da die Torfe nur sehr schwach wasserdurchlässig sind, kann das Sickerwasser nur verzögert durch den Torf sickern, so dass sich über der Torfschicht ein Stauwasserspiegel ausbildet.

Bewertung des Schutzgutes

Die anthropogenen Aufschüttungsböden sind nicht natürlich und weisen eine stark gestörte Struktur auf. Die Ablagerungen stellen eine erhebliche Vorbelastung dar. Die Böden sind ohne Bedeutung für die Bodenfunktionen

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort und Versorgungsreservoir für Pflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standorte für Land- und Forstwirtschaft

In Bezug auf die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ ist der Boden aufgrund der bestehenden Altlast negativ zu bewerten. Die Torfe im Untergrund sind eingeschränkt bedeutsam als Schadstofffilter und –puffer (Wechselwirkung zum Schutzgut Grundwasser, vgl. hierzu Abschnitt 3.1.2).

Bewertung der Auswirkungen

Mit den Festsetzungen werden auf etwa 1 ha Fläche Boden versiegelt bzw. überbaut. Damit werden alle o.g. Bodenfunktionen vollständig unterbunden. Aufgrund der stark gestörten Bodenverhältnisse sind die Auswirkungen des Eingriff nicht erheblich.

3.1.2 Schutzgut Wasser

Der Rickenbach bildet die nördliche Grenze des Planungsgebietes. Im Umgriff des Bebauungsplanes sind keine **Oberflächengewässer** vorhanden.

Der Bodensee liegt südlich des Planungsraumes in rund 800 m Entfernung und wird somit von der Planung nicht berührt.

Im Planungsraum steht das **Grundwasser** zwischen 402,2 m üNN bis 399,4 m üNN an (LINDINGER 1999). Der Hauptgrundwasserleiter (Aquifer) wird durch die unter dem Torf liegenden Seesedimente gebildet. Die über den Seesedimenten liegenden Torfschichten sind aufgrund der bestehenden Mächtigkeit zwischen 0,6 m und 4 m und der hohen Wassersättigung nur sehr schwach wasserdurchlässig und wirken als hydrogeologische Trennschicht. Das Stauwasser reicht bis in die Auffüllung hinein. Weitere Ausführungen zum Grundwasser enthält der Grünordnungsplan (GOP) Kap.5.3 .

Bei Messungen wurden Belastungen des Grundwassers festgestellt, die von der Altlast verursacht werden. Aufgrund der zwischen der Altlast und den Seesedimenten liegenden Torfschichten, die ein Abfließen des Sickerwassers in das Grundwasser weitgehend verhindern, ist das Auswaschungspotential reduziert. Die Schadstoffe gelangen daher verdünnt in den Untergrund.

Bewertung des Schutzgutes

Der Grundwasserleiter ist aufgrund seiner geringen Ergiebigkeit von geringer Bedeutung. Die bestehende Altlast ist eine starke Vorbelastung für das Grundwasser und aufgrund der Fließrichtung zum Bodensee auch für das Oberflächenwasser.

Es bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch (siehe hierzu Abschnitt 3.1.6).

Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird der Boden auf etwa 1 ha Fläche versiegelt bzw. überbaut. Damit wird die Grundwasserneubildung in diesem Bereich vollständig unterbunden. Da diese aber wegen der stauenden Torfschichten ohnehin relativ gering ist, sind die Auswirkungen des Eingriffs nicht erheblich. Positiv ist dagegen zu bewerten, dass der aufgrund der bestehenden Vorbelastungen derzeit erfolgende Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zukünftig verhindert wird. Damit wird auch das bestehende Risiko der Schadstoffverunreinigung des Bodensees beseitigt.

Die Beseitigung der Schmutz- und Oberflächenwassers erfolgt über das Kanalnetz der Stadtentwässerungswerke Lindau. Die Abwässer werden in der kommunalen Kläranlage gereinigt und danach in den Bodensee geleitet. Somit entstehen keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Grundwasser oder auf Gewässer (Bodensee).

3.1.3 Schutzgut Lokalklima

Der Planungsraum ist Teil der innerstädtischen Grünzäsur Heuried-Rickenbach, die im dicht bebauten Osten des Stadtgebietes eine bedeutsame innerstädtische Kaltluftentstehungsfläche darstellt und im Sommer wichtige klimatische Entlastungsfunktionen für die umliegenden Wohn- und Gewerbegebiete wahrnimmt. Diese Funktionen werden durch die von Norden her in das Stadtgebiet einfließende Kaltluft maßgeblich verstärkt.

Vorbelastungen sind gegeben durch das große Gewerbegebiet an der Robert-Bosch-Straße. Hier kommt es im Sommer bei intensiver Sonneneinstrahlung durch Aufheizung der Flächen und Gebäude zu thermischen Belastungen.

Bewertung des Schutzgutes

Die Fläche ist als Teil der Grünzäsur Heuried bedeutsam für das Stadtklima, insbesondere auch wegen der direkten Nachbarschaft zu den südlich liegenden Gewerbeflächen.

Bewertung der Auswirkungen

Für das Lokalklima ist der Eingriff mit erheblichen Auswirkungen verbunden. Mit dem geplanten Vorhaben gehen etwa ein Hektar Kaltluftentstehungsflächen verloren. Zudem entsteht durch die vollständige Bebauung und Versiegelung eine zusätzliche thermische Belastungsfläche (Aufheizung im Sommer bei intensiver Sonneneinstrahlung), die die durch das große Gewerbegebiet bestehende Vorbelastung weiter verstärkt. Als weitere Beeinträchtigung ist die Einengung der Grünzäsur auf ca. 60 m zu bewerten. Damit wird der Luftaustausch zwischen Rickenbach im Osten und dem Kernbereich des Heuried im Westen maßgeblich behindert.

Bezgl. der Schadstoffbelastung der Luft werden durch das Vorhaben keine zusätzlichen relevanten Schadstoffemissionsquellen entstehen. Die Energieversorgung der Gebäude erfolgt leitungsgebunden über das Netz der Stadtwerke Lindau (B). Bei Übungsbetrieb und beim Aus- und Einrücken der Fahrzeuge ist kurzzeitig mit geringfügig höheren Belastungen durch Schadstoffemissionen der Fahrzeuge zu rechnen. Diese sind jedoch nur kurzzeitig gegeben und zudem relativ selten. Somit entstehen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft.

Es bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch (siehe hierzu Abschnitt 3.1.6).

3.1.4 Schutzgut Biotope/Pflanzen/Tiere

Die im Umgriff des Bebauungsplanes liegenden Flächen werden als Dauergrünland extensiv genutzt. Innerhalb der Fläche liegen kleine Nasswiesenreste (3 Teilflächen), im Westen bestehen entlang des Heuriedweges Gehölze und feuchte Straßensäume (3 Teilflächen), die allesamt in der Landesbiotopkartierung erfasst sind. Eine Teilfläche (Nr. 8424-151-06) ist nach Art.13d BayNatSchG geschützt. Die Feucht- und Nassflächen sind

Sekundärbiotope, die nach Abschluss der Auffüllung entstanden und somit von geringer Bedeutung sind.

An der nördlichen Grenze des Planungsgebietes verläuft der Rickenbach mit schmalen Gehölzsäumen. Im Gegensatz zu den weiter östlich liegenden Gewässerabschnitten bei Rickenbach ist dieser Abschnitt nicht in der Biotopkartierung erfasst.

Besondere Artvorkommen (Arten der Roten Liste; gesetzlich geschützte Arten, lokal oder regional bedeutsame Arten) sind im Umgriff des Bebauungsplanes nicht vorhanden bzw. bekannt. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Standort ein Teillebensraum für verschiedene Fledermausarten ist. Die Gehölze im Planungsgebiet sind Jagdlebensraum und Leitstrukturen für die Art. Westlich des Heuriedweges bestehen im zentralen Bereich des Heuriedes Vorkommen des Grasfrosch (Angaben der Biotopkartierung). Die Nasswiesenreste östlich des Heuriedweges sind aber keine geeigneten Teillebensräume des Grasfrosch. Zudem stellt der Heuriedweg eine starke Barriere für die Arten dar.

Westlich des Heuriedweges liegt der Niedermoorkomplex Heuried mit Streuwiesen und Erlenbruchbeständen. Das Flachmoor stellt einen großflächigen Feuchtkomplex überregionaler Bedeutung von hoher Strukturvielfalt und mit einer Vielzahl an schützenswerten und/oder stark gefährdeten Lebensräumen sowie Pflanzen- und Tierarten. Seitens des Landratsamtes ist auf knapp 10 ha eine Unterschutzstellung als Landschaftsbestandteil vorgesehen, das Verfahren ist derzeit im Gange.

Bewertung des Schutzgutes

Die im Umgriff des BPlanes liegenden Flächen sind naturschutzfachlich von geringer bis mittlerer Bedeutung. Im Gesamtkontext „Grünzug Heuried“ sind sie als Biotopverbundfläche und als Teillebensraum für Vögel und Fledermäuse bedeutsam.

Bewertung der Auswirkungen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird etwa 1 ha Dauergrünland mit Nasswiesenresten überbaut. Es gehen Teillebensräume für Vögel und Fledermäuse verloren. Der Teilverlust der Freilandfläche südlich des Rickenbacher Baches beeinträchtigt die Biotopverbundfunktionen entlang des Rickenbach. Nach Realisierung des Vorhabens wird aber ein ca. 60 m breiter Streifen Offenland bestehen bleiben. Der Rickenbach und der Niedermoorkomplex westlich des Heuriedweges sind nicht betroffen.

3.1.5 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Die im Planungsraum vorhandene Wiese ist Teil der innerstädtischen Grünzäsur Rickenbach-Heuried, die im östlichen Stadtgebiet von Lindau einen wichtigen Freiraum bildet zwischen den Gewerbeflächen an der Robert-Bosch-Straße und der Wohnbebauung entlang der Rickenbacher Straße. Aufgrund der expansiven Siedlungsentwicklung wurde

die Grünzäsur in den vergangenen Jahrzehnten insbesondere von Süden stark eingeengt und beeinträchtigt. Ungeachtet dessen ist die landschaftliche Ausstattung nach wie vor äußerst vielfältig (Grünland- und Ackerflächen, Hochstamm-Streuobstwiesen, Streuwiesen, Erlenbruch). Auch ist der landschaftliche Raumcharakter noch gegeben. Hervorzuheben ist insbesondere der Ortsrand von Rickenbach, der durch eine Vielzahl an Gehölzen sowie durch Streuobstwiesen, und Baumschulen lebhaft gegliedert und in die umgebende Landschaft eingebunden ist.

Bewertung des Schutzgutes

Aufgrund ihrer Lage an der engsten Stelle der Grünzäsur ist die Wiese bedeutsam für das Landschaftsbild.

Im Regionalplan Allgäu wird die Bedeutung der Grünzäsur Rickenbach-Heuried durch die Ausweisung „Trenngrün“ hervorgehoben.

Bewertung der Auswirkungen

Durch die neuen Gebäude wird die Grünzäsur an ihrer schmalsten Stelle zusätzlich eingeengt. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass östlich bereits eine rechtskräftig ausgewiesene Gewerbefläche (Lagerplatz eines Abfallentsorgungsbetriebes) in das Trenngrün hinein ragt, die von einer 3-5 m hohen Mauer umgeben ist. Eine Erhöhung der Mauer auf 7,5 m Höhe ist immissionsschutzrechtlich genehmigt. Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze geht nicht über die durch die Mauer vorgegebene Zäsur hinaus.

Die zulässige Höhenentwicklung der neuen Gebäude orientiert sich an der im angrenzenden GE-Gebiet zulässigen Höhe von 12,0 m. Für die angrenzende Halle der Fa.Stark ist durch Befreiung eine Höhe von 16 m zulässig.

Die Auswirkungen des Eingriffs in das Landschaftsbild sind erheblich, unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung jedoch ausgleichbar. Im Rahmen der Planung werden Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Einbindung der Gebäude in die Landschaft und zur generellen Aufwertung des Landschaftsbildes im Umfeld realisiert werden.

Es bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter (siehe hierzu Abschnitt 3.1.7).

3.1.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung und Bewertung

Zu beachten sind Auswirkungen auf das Wohnungsumfeld und auf Erholungsfunktionen (Lärmimmissionen, visuelle Beeinträchtigungen, Barrierewirkungen). Betroffen sind die im Norden des Planungsgebiet entlang der Rickenbacher Straße liegenden Wohnbauflächen (etwa 60 m Entfernung) sowie der auf der anderen Seite des Heuriedes liegende Bolzplatz. Durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes können Beeinträchtigungen für Wohn- und Freizeitnutzungen entstehen.

Das Plangebiet selber stellt aufgrund seiner Nutzung als Grünland und der Altlast keine direkt nutzbare Erholungsfläche dar. Als Teil der Grünzäsur Heuried hat die Fläche aber Bedeutung hinsichtlich der visuellen Erlebniswirksamkeit der Landschaft und als Abstandsfläche von der südlich und südöstlich liegenden Gewerbebebauung.

Das für die Erholung überregional bedeutsame Ufer des Bodensees liegt rund 800 m Luftlinie entfernt vom Plangebiet und ist somit nicht betroffen.

Nach dem Luftreinhalteplan [1]) bestehen in Lindau Immissionsbelastungen durch Feinstaub und NO_2. Diese werden hauptsächlich vom lokalen Verkehr verursacht. Weitere Belastungsquellen sind die großräumige Hintergrundsbelastung und sonstige Belastungen (z.B. Verwitterung, Baustellen, weiterer Verkehr durch Bau- und Arbeitsmaschinen). Emissionen aus Gewerbe/Industrie sowie aus privaten Haushalten sind aufgrund technischer Umweltschutzmaßnahmen und aufgrund des hohen Versorgungsgrades mit Erdgas dagegen nicht relevant.

Bewertung der Auswirkungen Verkehrslärm

Zur Prüfung, ob durch die Festsetzungen des BPlanes für die angrenzenden Wohnhäuser an der Rickenbacher Straße schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG verursacht werden, wurde in Abstimmung mit dem Landratsamt Lindau – Immissionsschutz - ein schalltechnisches Gutachten erstellt [2]). Berücksichtigt wurde neben dem Bauvorhaben auch das Ausrücken der Fahrzeuge im Einsatzfall und der zeitweilige Übungsbetrieb auf dem Betriebsgelände. Demnach sind mit den Festsetzungen des BPlanes keine schädlichen Lärmimmissionen verbunden. Mit der Festsetzung von Emissionskontingenten (bisher immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel) nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ werden die umliegenden schützenswerten Wohnhäuser vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt.

Der aus dem Plangebiet zu erwartende Fahrverkehr wird hauptsächlich über den Heuriedweg nach Süden geführt. Somit ist keine relevante Pegelerhöhung durch den planbedingten Verkehr zu erwarten.

---

[1]) BAY. STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Luftreinhalte- Aktionsplan für die Stadt Lindau (Bodensee); erarb. durch Reg.v.Schwaben

[2]) BEKON (2008): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr.34 „Hauptfeuerwache Festland / THW in Lindai; i.A. Stadt Lindau

Bewertung der Auswirkungen Luftreinhaltung

Im Luftreinhalteplan Lindau werden Straßenabschnitte mit hohen Feinstaubbelastungen abgegrenzt. Danach ist die Rickenbacher Straße stark belastet. Die Robert-Bosch-Straße wird im Luftreinhalteplan zwar nicht explizit aufgeführt, jedoch muss wegen des erhöhten Lkw-Aufkommens ebenfalls von einer erhöhten Belastung ausgegangen werden.

Da die Energieversorgung der Gebäude leitungsgebunden über das Netz der Stadtwerke Lindau erfolgt, wird das Vorhaben bezgl. der Schadstoffbelastung der Luft keine zusätzlich relevante Schadstoffemissionsquelle darstellen. Bei Übungsbetrieb und beim Aus- und Einrücken der Fahrzeuge ist zeitweilig mit geringfügig höheren Belastungen durch Schadstoffemissionen der Fahrzeuge zu rechnen. Diese sind jedoch nur kurzzeitig gegeben und zudem relativ selten. Somit entstehen keine Beeinträchtigungen.

Der bei der Sicherung der Altlast und der Anlage der erforderlichen Ausgleichsfläche erforderliche Bodenabtrag bzw. Bodenauftrag ist während der Bauzeit möglicherweise mit Staubemissionen verbunden, insb. wenn die Arbeiten bei trockener Witterung erfolgen. Zur Vermeidung von Staubemissionen sind die Arbeitsflächen bei trockener Witterung mit Wasser zu befeuchten.

Bewertung der Auswirkungen Oberflächenwasser

Die Beseitigung der Schmutz- und Oberflächenwasser erfolgt über das Kanalnetz der Stadtentwässerungswerke Lindau. Die Abwässer werden in der kommunalen Kläranlage gereinigt und danach in den Bodensee geleitet. Auswirkungen auf erholungswirksame Oberflächengewässer (Bodensee) sind nicht zu erwarten.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kulturgüter sind Objekte und Gegenstände zu verstehen, die als architektonisch bzw. historisch wertvolle Gebäude, als gärtnerische Anlagen oder als archäologische Funde Objekte gesellschaftlicher Bedeutung sind. Sonstige Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für besondere Gruppen oder gesamtgesellschaftlich von materieller Bedeutung sind. Dies können beispielsweise um bauliche Anlagen sein, oder natürliche Ressourcen, die wirtschaftlich genutzt werden (z.B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden).

Im Umgriff des Bebauungsplanes und dessen näherem Umfeld befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter.

In etwa 180 m Entfernung Luftlinie steht an der Rickenbach Straße die Villa Dornier mit Kapelle:

> Fl.Nr. 1370 (Gemarkung Reutin): Rickenbacher Straße 107 - **ehem.Direktorenvilla**, gründerzeitlicher Gruppenbau mit eiserner Terrassenüberdachung, um 1885; mit zugehörigem Park

Fl.Nr. 1371 (Gemarkung Reutin): Rickenbacher Straße 109 – **Evang.-Luth. Kapelle**, im wesentlichen 13.Jh. mit Veränderungen des 17.Jh.; mit Ausstattung

Ein direkter visueller Bezug ist aufgrund der Gehölze entlang des Rickenbach nicht gegeben. Auswirkungen visueller Art sind aufgrund der vorgesehenen Bebauung nicht zu erwarten. Da die Einsatzfahrzeuge überwiegend über die Robert-Bosch-Straße ein- und ausrücken werden, sind auch keine verkehrsbedingten Auswirkungen erkennbar.

Es bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut Landschafts- und Ortsbild (siehe hierzu Abschnitt 3.1.5).

3.1.8 Wechselwirkungen

Die in den vorhergehenden Abschnitten untersuchten Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Biotope/Arten und Mensch stellen Teilsegmente im Naturhaushalt bzw. Stadtgefüge dar, der/das als komplexes Wirkungsgefüge anzusehen ist. Dabei beeinflussen sich die einzelnen Schutzgüter gegenseitig bzw. Veränderungen bei einem Schutzgut können Auswirkungen auf andere Schutzgüter nach sich ziehen. Diese Wirkungsketten sind bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen und diese betroffen sind, wurde dies bei den einzelnen Schutzgütern angemerkt und auf die jeweiligen Abschnitte verwiesen. Erhebliche sekundäre oder summierende Effekte sind im vorliegenden Planungsfall nicht zu erwarten.

3.2 Prognose

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird sich der Umweltzustand wie folgt entwickeln:

- **Boden und Grundwasser:** Mit der Bebauung wird eine bestehende Altlast gesichert. Ein Austrag der im Boden vorhandenen Schadstoffe in das Grundwasser kann damit ausgeschlossen werden, außerdem ist das bestehende Risiko der Schadstoffkontamination des Bodensees beseitigt.
- **Lokalklima:** Die vorgesehene Planung wird die lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen der Grünzäsur Rickenbach-Heuried im Bereich Heuriedweg mindern. Im Sommer werden die bereits bestehenden thermischen Belastungen verstärkt. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind möglich bzw. erforderlich (z.B. Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen).

- **Biotope/Arten:** Es gehen etwa 1 ha Grünland mit eingestreuten Kleinstbiotopen verloren. Biotopverbundfunktionen innerhalb der Grünzäsur Heuried werden gemindert, für Vögel und Fledermäuse relevante Teillebensräume gehen verloren. Aufgrund der eingeschränkten naturschutzfachlichen Bedeutung der Flächen ist der Verlust hinnehmbar bzw. kann durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.
- **Landschaftsbild**: Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die landschaftliche Grünzäsur Heuried an der wichtigen Nahtstelle am Heuriedweg erherblich reduziert. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind in begrenztem Umfang möglich (z.B. Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen).

Bezgl. der Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter werden sich keine Veränderungen ergeben.

3.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche aufgrund der im Regionalplan dargestellten Trenngrünfunktion nicht bebaut werden. Die Altlast wird gesichert durch die Einbringung einer wasserundurchlässigen Decke (mineralische Schicht oder Folie) in etwa 1m Tiefe. Nach Verlegen der Folie wird das Aushubmaterial wieder ausgebracht und die Fläche durch Einsaat begrünt. Als Endzustand wird sich eine landwirtschaftlich nutzbare Wiese ergeben. Die Fläche verbleibt weiterhin im Altlastenkataster.

- **Boden und Grundwasser:** Mit der Sanierung ist ein Austrag der im Boden vorhandenen Schadstoffe in das Grundwasser ausgeschlossen. Damit ist auch das bestehende Risiko der Schadstoffkontamination des Bodensees beseitigt.
- **Lokalklima:** Nach durchgeführter Sicherung und Rekultivierung der Oberfläche sind die bisher bestehenden lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen weiterhin erhalten.
- **Biotope/Arten:** Die bestehenden Vegetations- und Biotopstrukturen werden mit der erforderlichen Altlastensicherung größtenteils beseitigt. Nach Sicherung kann die Fläche vollständig als Grünland rekultiviert werden, eine begrenzte Biotopentwicklung ist möglich (einzelne Gehölze). Mit einer entsprechenden Oberflächengestaltung könnten wieder wechselfeuchte Bereiche (wie derzeit vorhanden) geschaffen werden.
- **Landschaftsbild**: Die landschaftliche Wirkung der Grünzäsur bleibt erhalten.

Bezgl. der Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter werden sich keine Veränderungen ergeben.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Minderung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden / Wasser

Im Bereich der Gemeinbedarfsfläche sind Minderungsmaßnahmen nicht möglich aufgrund der Erfordernisse der Altlastensanierung und aufgrund der technisch-betrieblichen Anforderungen von Feuerwehr und THW. In Form einer großflächigen Dachbegrünung kann ein Teil des Niederschlagswassers auf den Dachflächen zurückgehalten werden.

Schutzgut Lokalklima

Der Erhalt der Gehölze entlang des Heuriedweges ist Minderungsmaßnahme für das Stadtklima. Die großflächige Dachbegrünung mit Extensivgrün ermöglicht im Sommer lokalklimatische Entlastungsfunktionen. Weitere lokalklimatische Ausgleichsfunktionen ergeben sich durch die Pflanzung einer Landschaftshecke und durch die Ergänzung der Gehölze am Rickenbach.

Schutzgut Biotope/Arten

Entlang des Heuriedweges bleiben die Gehölze mit Ausnahme der Zu- und Ausfahrt zum Feuerwehrgelände erhalten (Minderungsmaßnahme Biotope und Arten).

Die Dachbegrünung der Gebäude wird sich positiv für Insekten auswirken. Von dem verbesserten Nahrungsangebot profitieren wiederum Fledermäuse und Vögel. Weitere Minderungsmaßnahmen sind die Anbringung künstlicher Nisthilfen für Vögel und von Fledermausquartieren und an den Gebäuden.

Ausgleichsmaßnahmen sind die Pflanzung einer durchgehenden Landschaftshecke mit standortgerechten und einheimischen Gehölzen entlang der Nordgrenze des Grundstückes sowie die Ergänzung bachbegleitender Gehölze am Rickenbach.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Die Gehölze am Heuriedweg bleiben mit Ausnahme der Zu- und Abfahrtsbereiche erhalten. Abgängige Bäume bzw. Gehölze, die aus Verkehrssicherungspflicht zu fällen sind, werden ersetzt. Die beim Schutzgut Biotope/Arten vorgesehenen Gehölzpflanzungen werden sich gleichermaßen positiv auf das Landschaftsbild auswirken.

Schutzgut Mensch

Die während der Bauzeit möglicherweise entstehenden Staubemissionen können durch Befeuchtung der entsprechenden Arbeitsbereiche vermieden werden.

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

4.1 Alternative Festsetzungen am gewählten Standort

Am vorgesehenen Standort sind aufgrund der Anforderungen seitens der Feuerwehr und des THW und aufgrund der regionalplanerischen Vorgaben (Trenngrün) keine Alternativen zu den vorgesehenen Festsetzungen möglich.

4.4.2 Alternative Standorte

Auf einer Klausurtagung des Stadtrates am 9.Juli 2007 wurden mehrere Flächen als Standort für eine neue Hauptwache bewertet und ausgeschlossen. Nachstehend werden die Ergebnisse für die einzelnen Standorte dargestellt: [3])

a) <u>Bauhofgelände</u>

Kurzfristig nicht umsetzbar, da das eventuelle Zusammenlegen von Bauhof und Stadtgärtnerei im Bereich der Kläranlage eine langfristige Vision darstellt. Zudem liegt die Fläche zentrale im Wohngebiet, so dass mit Lärmschutzproblemen zu rechnen ist. Aus städtebaulicher Sicht bietet sich das Grundstück eher für Wohnbebauung an.

b) <u>Karl-Bever-Platz</u>

Als Hauptparkplatz unverzichtbar (evtl. Kapazitätserweiterung geplant). Lange Anfahrtsstrecken In Richtung Reutin sowie zum Gewerbegebiet an der Autobahn, so dass eine Aufgabe der heutigen Wache Ost nicht möglich wäre. Aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung bestehen Lärmschutzprobleme, zudem ist die Fläche nicht vollständig in städtischem Grundbesitz.

c) <u>Privatgrundstück Willhalm westlich der heutigen Wache Ost</u>

Die Fläche ist nicht in städtischem Grundbesitz, Aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung bestehen Lärmschutzprobleme

In einem weiteren Schritt wurde die Verwaltung beauftragt, alle größeren Grundstücke, die im Besitz der Stadt bzw. städtischer Tochterunternehmen sind, anhand verschiedener Kriterien auf ihre Standorteignung für eine gemeinsame Wache Feuerwehr / THW hin zu untersuchen:

- **Grundstücksgröße/ Flächenschnitt:**
  allein für Feuerwehr mindestens 7.500 qm, für gemeinsame Wache FW / THW

[3] nach Sitzungsvorlage Stadtratssitzung 29.Januar 2008

werden mindestens 10.000 qm benötigt, zusätzlich sollten Erweiterungsmöglichkeiten vorhanden sein

- **Lage im Stadtgebiet**:
  Erreichbarkeit der Wache für Einsatzkräfte (ohne Sonderrechte)
- **Lage im Stadtgebiet:** Erreichbarkeit bestehender Einsatzschwerpunkte
- **Lage im Stadtgebiet**: Ausrückwege zum Einsatz
- **Kosten**
- **Planungsziele**

Demnach sind alle verfügbaren Grundstücke für eine gemeinsame Wache Feuerwehr / THW nicht geeignet. Nachstehend werden die Ergebnisse für die einzelnen Standorte dargestellt: [4])

d) Wiese südlich der Grund- / Hauptschule Reutin, Schulstraße

Größe:	Mit 6.820 qm für gemeinsame Wache FW / THW ***nicht ausreichend***
Lage :	mitten im Wohngebiet, schlechte An-/ Abfahrtsmöglichkeiten, 30-km/h-Zone
Planungsziele:	Vorbehaltsfläche Schulerweiterung
Sonstiges:	Kinderfestwiese

e) Friedhofserweiterungsfläche zw. Aeschacher Friedhof und Autohaus Bernhard

Größe:	25.700 bzw. 30.650 qm
Lage:	dezentrale Lage in Reutin (zu weit nördlich), kein Bezug zu Wohn-/Arbeitsorte der Einsatzkräfte, Anfahrt zur Wache über Kemptener Str. im Alarmfall schwierig, (Ampeln, ohne Sonderrechte), Einsatzfahrt über Ludwig-Kick-Str. (30-km/h-Zone mit Schulzentren) nicht günstig, schlechte Anbindung in Richtung Gewerbegebiet

f) Bolzplatz Heuriedweg / Ecke Rickenbacher Straße

Größe:	7.500 qm für gemeinsame Wache FW / THW ***nicht ausreichend***
Lage:	Nähe zur Wohnbebauung
Sonstiges:	Alternativfläche für Bolzplatz notwendig (dieser kann nicht auf die zu sanierende Wiese hinter der Fa. Grübel verlegt werden)

g) Gewerbegebiet Autobahn

Größe:	11.000 qm
Lage:	dezentrale Lage in Reutin (zu weit östlich)

[4]) nach Sitzungsvorlage Stadtratssitzung 29.Januar 2008

Sonstiges: für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorzuhalten,
Einnahmen aus Grundstücksverkauf von ca. 1,5 Mio € entfallen (wären bei der Berechnung der Kosten für die neue Hauptfeuerwache mit anzusetzen)

h) Parkplatz Blauwiese

Größe: 15.400 / 20.400 qm

Lage / Einsatz: dezentrale Lage in Reutin (zu weit westlich),
kein Bezug zu Wohn-/Arbeitsorte der Einsatzkräfte,
Nähe zum Wohngebiet,
30-km/h-Zone, Schulzentren

Sonstiges: Fläche als Auffang- / Wohnmobilparkplatz erforderlich
Baustein im Parkraumbewirtschaftungskonzept

i) Städtische / GWG-Flächen im Oberen Rothenmoos

Größe: ausreichend große Flächen vorhanden

Lage: dezentrale Lage
angrenzend an Wohngebiet
sehr schlechte An-/ Abfahrtsmöglichkeiten

Planungsziele: derzeit einzige größere, kurzfristig erschließbare Potentialfläche für Wohnungsbau in Lindau

Sonstiges: z.T. Grundstückserwerb von GWG erforderlich (ca. Hälfte im Eigentum der GWG; kein zusammenhängendes städt. Grundstück)

j) Bereich Auenstraße (Stadtwerke Lindau)

Größe: Fläche für Feuerwehr ***nicht ausreichend***

Lage: unmittelbar gegenüber Wohnbebauung,
ungünstige Erschließung, Begegnungsverkehr ein-/ausrückender Fahrzeuge in der Auenstraße (sofern nicht Bahngrund bis zur Bregenzer Str. erworben werden würde),
(Einsatz-)Parkplätze neben Betriebshof RBA weit entfernt

Sonstiges: geringe Synergieeffekte durch ungünstige getrennte Situierung der beiden Wachen zueinander,
vorhandene Einrichtungen der Stadtwerke (Kran, Rohrlager, Einzäunung) müssten gegen hohen Kostenersatz verlegt werden (frühestens 2009),
geringer Abstand zum Lagergebäude Stadtwerke,
keine Erweiterungsmöglichkeit;
Grunderwerb bei Stadtwerke und teilweise Deutsche Bahn notwendig
Zufahrt zur Fa. Thomann (1/2 Eigentümer!)

k) Stadtwerke Lindau (Gaskessel / Bregenzer Str.)

Größe: sowohl Flächen westlich als auch östlich des Gaskessels sind für eine gemeinsame Wache FW / THW ***nicht ausreichend groß***

Lage: Erreichbarkeit nur über Bregenzer Straße

Sonstiges: nicht bebaubar wegen unterirdischen Gastanks und -leitungen (oder diese Anlagen müssten mit enormem Kostenaufwand verlegt werden; Ersatzflächen stehen nicht zur Verfügung)

Grunderwerb bei Stadtwerke
keine Erweiterungsmöglichkeit

l) Kläranlage (SEL)

Größe:	**nicht ausreichend** weil Betriebsflächen SEL, ungünstiger Zuschnitt des Grundstücks
Lage:	dezentrale Lage in Reutin (zu weit östlich)
Planungsziele:	potentiell neuer Standort Bauhof / Gärtnerei
Sonstiges:	SEL-Flächen werden durch Betrieb benötigt, SEL-Vorbehaltsflächen nicht städtisch

Alle o.g. Standorte können nur weiterverfolgt werden, wenn die Planungen zu einer gemeinsamen Wache aufgegeben werden. Damit würden aber bedeutsame Synergieeffekte entfallen (Kosten, gemeinsame Nutzung von Anlagen, einsatztaktische Vorteile).

m) Bau einer Feuerwache auf dem THW-Grundstück (des Bundes) plus Teilfläche der Stadtwerke in der Auenstraße –THW-Erweiterung neben bestehendem Standort Heuriedweg

Größe:	Fläche für Feuerwehr ***nicht ausreichend***
Lage / Einsatz:	FW: teilweise unmittelbar gegenüber Wohnbebauung; FW: ungünstige Erschließung, Begegnungsverkehr ein-/ ausrückender Fahrzeuge in der Auenstraße (sofern nicht Bahngrund bis zur Bregenzer Str. erworben werden würde); FW: (Einsatz-)Parkplätze neben Betriebshof RBA weit entfernt
Sonstiges:	FW: vorhandene Einrichtungen der Stadtwerke (Kran, teilweise Einzäunung) müssten gegen Kostenersatz verlegt werden (frühestens 2009 möglich), FW: vollständiger Grunderwerb erforderlich (Bund, Stadtwerke, ½ Zufahrt zum Lager Fa. Thomann), FW: Verbleib der Zufahrt zum Lager der Fa. Thomann ? keine gemeinsame Wache, keine unmittelbaren Synergieeffekte durch getrennte Situierung der beiden Wachen, am THW-Standort Heuriedweg keine Erweiterungsmöglichkeiten für THW am THW-Standort Heuriedweg keine Chance auf Umsetzung wegen angrenzender Biotopfläche, nach Art. 13d BayNatSchG geschützt, und vorgesehener Ausweisung als „geschützter Landschaftsbestandteil Heuried“); THW setzt oberste Priorität auf eine gemeinsame Wache mit FW, andernfalls wird Neubau auf eigenem Grundstück in der Auenstraße bevorzugt (neben weiteren Fahrzeuggaragen wäre am alten Standort auch eine Aufstockung des Gebäudes erforderlich)

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Beim Lärmimmissionsschutz ist die TA-Lärm vom 26.August 1998.als Mess-, Prognose- und Beurteilungsvorschrift anzuwenden. Die Beurteilung der Verkehrslärmsituation erfolgt auf Grundlage der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 (tagsüber:55 dB(A); nachts 45 bzw. 40 dB(A). Bei zwei angegebenen Nachtorientierungswerten soll der höhere Wert zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Zu unterscheiden ist zwischen Tag- und Nachtzeit, wobei die Nachtzeit um 22.00 beginnt und um 7.00 endet.

Die Beurteilung der Bedeutung der natürlichen Schutzgüter, die Ableitung der Minderungsmaßnahmen sowie die Abarbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleichsregelung erfolgte im Grünordnungsplan anhand des bayerischen Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung [5]).

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung und des Monitoring

Da der Bebauungsplan für ein konkretes Bauprojekt aufgestellt wird, können die Umweltauswirkungen bereits jetzt in ausreichendem Maße prognostiziert werden. Eine Umweltüberwachung wäre nur für den Fall erforderlich, dass es zu relevanten Änderungen im Bauvorhaben oder zu einer gänzlich neuen Überplanung des Gebietes (im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes) kommen würde.

Zum Monitoring werden folgende Angaben gemacht:

- Die baurechtlichen Auflagen zum Immissionsschutz werden im Rahmen der Bauabnahme überprüft. Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente LEK nach DIN 45691: 2006-12 erfolgt nach DIN 45691:2006-12 Abschnitt 5.
- Die Sicherung der Altlast erfolgt entsprechend einem aufzustellenden Sanierungs- bzw. Sicherungsplan gemäß BBodSchVO. Die Überwachung und Einhaltung der Vorgaben des Sicherungsplanes erfolgt gemäß den Bestimmungen der BBodSchVO.
- Die grünordnerischen Festsetzungen einschließlich der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in einem Freiflächengestaltungsplan dargestellt, der zusammen mit den Bauantragsunterlagen der Stadt zur Genehmigung vorzulegen ist. Die Ausführung wird erstmalig ein Jahr nach Erteilung der Baugenehmigung vom Landratsamt Lindau (B) überprüft.

---

[5]) BAY.STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN - StMLU - (2003): Leitfaden des Bay.Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen - AG "Eingriffsreglung in der Bauleitplanung": Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung; 2.erweiterte Auflage

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.34 „Hauptfeuerwache Festland / THW“ soll der Bau einer neuen Hauptfeuerwache ermöglicht werden. Zusätzlich sind Gebäude und Einrichtungen für das THW Lindau vorgesehen als Ersatz für den bisherigen Standort westlich des Heuriedweges. Die Erschließung erfolgt über den Heuriedweg.

Der Bebauungsplan 34 liegt im Stadtgebiet Lindau (B) im Stadtteil Reutin östlich des Heuriedweges. Der Flächenumgriff des Bebauungsplanes umfasst rund 2,3 ha. Der von der Planung betroffene Bereich ist Teil einer innerstädtischen Grünzäsur, die das Gewerbegebiet an der Robert-Bosch-Straße von den Wohnbauflächen an der Rickenbacher Straße trennt. Die Fläche besteht aus grünlandwirtschaftlich genutzten Wiesen, die randlich mit Gehölzen bewachsen sind. Auf der gesamten Fläche des Geltungsbereichs liegen schädliche Altlasten (ehemalige Deponiefläche), für die vom Wasserwirtschaftsamt Kempten schon seit langem eine Sanierung oder Sicherung gefordert wird.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe bewertet. Als erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des §2 Abs.4 BauGB sind zu bewerten:

- **Lokalklima:** Verlust von Kaltluftentstehungsflächen, Einengung der Grünzäsur und die damit Einschränkung des Luftaustausches
- **Arten/Biotope:** Verlust von extensiv genutzten Dauergrünland mit Feuchtwiesenresten, damit Verlust von Teillebensräumen für Vögel und Fledermäuse
- **Landschaftsbild:** Einengung der Grünzäsur an ihrer schmalsten Stelle..

Die Versiegelung bzw. Überbauung von etwa 1 ha Boden ist aufgrund der stark gestörten Bodenverhältnisse (Altlast) kein erheblicher Eingriff. Auch auf das Grundwasser sind keine Auswirkungen zu erwarten, da die Versickerung wegen der im Untergrund stauenden Torfschichten relativ gering ist. Positiv ist dagegen zu bewerten, dass der aufgrund der bestehenden Vorbelastungen derzeit erfolgende Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zukünftig verhindert wird. Damit wird auch das bestehende Risiko der Schadstoffverunreinigung des Bodensees beseitigt.

Zur Minderung und Vermeidung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Dachbegrünung der Gebäude von Feuerwehr und THW (Extensivgrün)
- Erhalt der Gehölze entlang Heuriedweg mit Ausnahme der Ein- und Ausfahrten
- Erhalt der Gehölze im Osten

Die naturschutzfachliche Kompensation erfolgt auf der Altlasten_Sicherungsfläche zwischen dem Feuerwehr-Standort und dem Rickenbach. Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Entlang der Nordgrenze des Feuerwehrgeländes Pflanzung einer durchgehenden Landschaftshecke mit standortgerechten und einheimischen Gehölzen

- Am Rickenbach Pflanzung bachbegleitender Gehölze
- Auf den verbleibenden Freiflächen wird durch Ansaat mit regionalem Saatgut eine artenreiche Magerwiese angelegt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltbeeinträchtigungen durch die bauliche Entwicklung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Stadt Lindau (B)
– Stadtplanung und Bauordnung -
Bregenzer Str. 8
88131 Lindau (B)

Bebauungsplan Nr.34
“Hauptfeuerwache Festland / THW“

GRÜNORDNUNGSPLAN

08.Juli 2008

Planer:

Dehm – Feustel - Stern

Ortsplanung, Städtebau
Landschaftsarchitektur, Landschaftsplanung
Gutachten Ökologie und Naturschutz

Marktplatz 4 D-88131 Lindau/Bodensee
www.stadt-land-see.de

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 3

2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes 3

3 Beschreibung des Bauvorhabens 4

4 Planungsvorgaben 4

5 Bestandsanalyse und -bewertung 5
- 5.1 Naturräumliche Gliederung 5
- 5.2. Geologie, Böden 5
- 5.3 Grundwasser 6
- 5.4 Oberflächenwasser 6
- 5.5 Lokalklima 7
- 5.6 Biotope 7
- 5.7 Arten 8
- 5.8 Landschafts- / Ortsbild 9

6 Konfliktanalyse 10
- 6.1 Konfliktanalyse Schutzgüter 10
- 6.2. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen 11

7 Ausgleichsmaßnahmen, Eingriff-Ausgleich-Bilanz 13

8 Empfehlungen für Festsetzungen und Begründungen zur Grünordnung 14
- 8.1 Grünfläche 14
- 8.2. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 14
- 8.3 Ergänzende Hinweise 18

ANHANG: Ergänzende Hinweise zu Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse bei Neubauten
Fotodokumentation (Mai 2008)
Plan 1: Bestand Biotope / Nutzungen
Plan 2: Eingriffsbeurteilung Maßnahmenkonzept
Plan 3: Empfehlungen Festsetzungen Grünordnung

Impressum:
stadt-land-see (2008): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.34: „Hauptfeuerwache Festland / THW“; i.A. Stadt Lindau (B);
Bearbeitung: Dipl.Ing. Stefan Stern

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Lindau plant am Heuriedweg den Bau einer neuen Hauptwache für die Feuerwehr. Zusätzlich sind Gebäude und Einrichtungen für das THW Lindau vorgesehen als Ersatz für den bisherigen Standort westlich des Heuriedweges.

Da die Fläche dem Außenbereich gem. §35 BauGB zuzurechnen ist, ist für die Errichtung eines Neubaus ein Bebauungsplan erforderlich.

Am 15.04.2008 erhielt die Bürogemeinschaft *stadt-land-see* den Auftrag zur Erstellung eines Grünordnungsplanes. In diesem soll die naturschutzfachliche Eingriffsregelung gemäß §§18-21 BNatSchG bearbeitet und freiraumplanerische Festsetzungen getroffen werden, die dann gem. §9 Abs.1a BauGB in den Bebauungsplan übernommen werden.

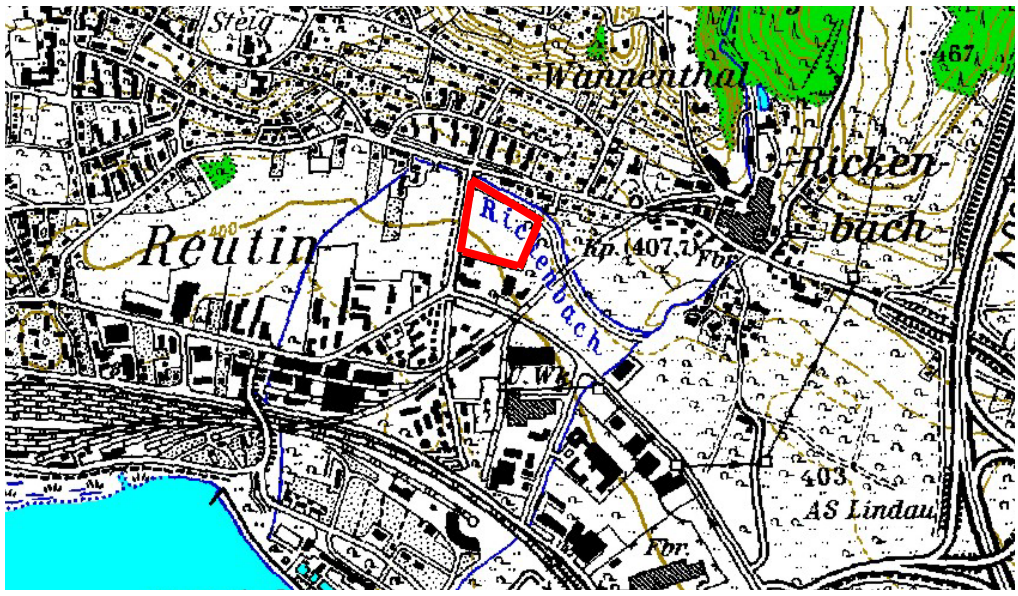
2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Der Bebauungsplan 34 „Hauptfeuerwache Festland / THW“ liegt im Stadtgebiet Lindau (B) im Stadtteil Reutin im sog. Heuried östlich des Heuriedweges (Abb.1).

Er umfasst in der Gemarkung Reutin die Flurstücke 1709/1, 1716, 1717/2, 1718. Der von der Planung betroffene Bereich ist Teil einer innerstädtischen Grünzäsur, die das Gewerbegebiet an der Robert-Bosch-Straße von den Wohnbauflächen an der Rickenbacher Straße trennt. Die betroffenen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Im gesamten Geltungsbereich befindet sich eine Altlast.

Die Umgrenzungen ergeben sich im Westen mit dem Heuriedweg, im Süden und Osten mit gewerblich genutzten Flächen und im Norden mit dem Rickenbach. Der Flächenumgriff des Bebauungsplanes umfasst rund 2,3 ha.

Abb. 1: Lage BPlan Nr.34 im Stadtgebiet



3 Beschreibung des Bauvorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.34 soll auf dem Festland der Bau einer neuen Hauptfeuerwache ermöglicht werden. Der Bebauungsplan soll die geplanten Gebäude für die Feuerwehr und das Technische Hilfswerk (THW) in das städtebauliche Umfeld unter Berücksichtigung der vorhandenen Freiraum- und Siedlungsstrukturen einfügen. Dabei soll die Anordnung der Gebäude und der Außenanlagen den funktionellen Anforderungen der Feuerwehr und des THW einerseits sowie dem Schutzbedürfnis der Anwohner der Rickenbacher Straße andererseits gerecht werden.

Konkrete Planungen zur Anordnung und Architektur der Gebäude liegen noch nicht vor.

4 Planungsvorgaben

Der Bebauungsplan Nr.34 liegt in einem im Regionalplan dargestellten Trenngrün.

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Lindau von 1984 sind die im Umgriff liegenden Flächen dem Außenbereich gem. §35 BauGB zuzurechnen. Sie sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. FNP und LP werden derzeit neu erarbeitet und sind im Vorentwurfsstadium (Stand Mai 2008). Am 22.Mai 2007 wurden vom Stadtrat einstimmig das Leitbild und die entsprechenden Leitziele für die weitere städtebauliche-landschaftliche Entwicklung beschlossen. Danach sind für den BPlan 34 folgende Leitziele bedeutsam:

Ökologie, Landschaftsraum und Landwirtschaft

- Beachtung ökologischer Grundsätze bei Bauvorhaben (Dach- und Fassadenbegrünung, Einsatz regenerativer Energieträger (Biomasse, Solar, Erdwärme), Regenwassernutzung, Flächen zur natürlichen Wasserversickerung, Niedrigenergie- und Nullenergiehäuser als Standard)
- Erhalt und Entwicklung der für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung bedeutsamen Park- und Grünanlagen, Freiflächen, Grünzüge und Seeufer
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Biotope, Vernetzung in einem Biotopverbundsystem

Gemeinbedarf, Erholung, Sport

- Definition und Ausweisung strategisch richtiger Standorte für künftige Entwicklungen des Gemeinbedarfes (zentraler Festplatz, stadtteilbezogene Festplätze, Friedhöfe, Schulen, Kindergärten, Stadtteilzentren, Feuerwehr, Rotes Kreuz, Technisches Hilfswerk u.a.)
- Erhalt und Erweiterung der Sportstätten und Grünflächen für öffentliche Nutzungen im Stadtgebiet

Reutin: „Vielfältiger Stadtteil“

- Stärkung und Entwicklung der Wohnfunktion, Ausbau der Infrastruktur (Schule, soziale Einrichtungen, Sportstätten, Nahversorgung)
- Sicherung der bestehenden gewerblich genutzten Flächen, maßvolle Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen (zentraler Gewerbestandort, Bahnflächen)
- Erhalt und Erweiterung von ufernahen Frei- und Erholungsflächen, Erhalt und Sicherung der Grünzüge und der Landwirtschaft

5 Bestandsanalyse und -bewertung

5.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich liegt das Gebiet im Bodenseebecken in der Haupteinheit „Bodensee-Jungmoränenland“ und hierin in der Untereinheit Nr.030.051 „Südliches Laiblachbecken“. Das Planungsgebiet liegt rund 800 m vom Ufer des Bodensees entfernt im Bereich einer moorigen Niederung, die vom Rickenbach durchflossen wird.

5.2 Geologie, Böden

Das Planungsgebiet liegt innerhalb einer nahe des Bodenseeufers liegenden Niederung, die im Verlauf der Eiszeit (Pleistzän) und der Nacheiszeit (Holozän) angelegt und mehrfach um- bzw. ausgeformt wurde:

- Zuerst setzte in der letzten Würmeiszeit der Rheingletscher sein mittransportiertes Gesteinsmaterial in Form von Moränen ab.
- In der Nacheiszeit sedimentierte der Bodensee, dessen Seewasserspiegel nach Abschmelzen des Gletschers einige Meter höher lag als heute, Seesedimente in Form von Fein- und Mittelsanden sowie Seetonen.
- Aus den nördlich gelegenen Gebieten führten Bäche ihr Geschiebematerial in Form von Sanden und Kiesen mit und legten diese in Schwemmkegeln im Verlandungsbereich des Bodensees ab.
- Nach Sinken des Bodenseewasserstandes verblieben in der Heuriedniederung kleine Seen, aus denen sich durch allmähliche Verlandung Moore bildeten..

Nach den vorliegenden Untersuchungen besteht im Heuried eine relativ einheitliche Schichtung [1]): Unter einer dünnen Schicht humosen Oberboden von etwa 30 cm Stärke liegt eine Auffüllungsschicht. Die Altlast stammt von 1961 und umfasst im Bereich der Wiese Heuried 54.320 m³ bei einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 2,54 m. Die Ablagerung ist ungleichmäßig verteilt. Die größten Mächtigkeiten werden am Ostrand (ehem. Bahndamm) und am Westrand (Heuriedweg) mit 4,1 m bzw. 4,4 m erreicht. Die Auffüllung besteht v.a. aus Ziegelbruch, Bauschutt und Erdaushub, die in Form von Schluffen, Feinsanden und kiesigen Einlagerungen vorliegen. Stellenweise sind in geringen Mengen Draht, Bleche und Metallreste beigemischt. In den zentralen Bereichen liegen überdies Schlacke und Asphaltbruch bzw. schwarzes, organisches, nach Öl riechendes Material vor. Eine Entgasung konnte 1999 nicht mehr festgestellt werden.

Die anthropogenen Aufschüttungsböden sind nicht natürlich und weisen eine stark gestörte Struktur auf. Die Ablagerungen stellen eine erhebliche Vorbelastung dar. Die Böden sind für alle Bodenfunktionen ohne Bedeutung. In Bezug auf die Funktion „Aus-

[1]) BÜRO FÜR GEOLOGIE UND ALTLASTEN DR.M.LINDINGER (1999): Erkundung des tieferen Unterg. rundes auf der Wiese Heuried in 88131 Lindau (B) – Referenzgutachten i.A. Stadt Lindau Tiefbauamt

gleichskörper im Wasserhaushalt“ ist der Boden aufgrund der bestehenden Altlast negativ zu bewerten.

Unter der Auffüllung folgt flächendeckend eine unregelmäßig ausgebildete Torfschicht von 0,6 m bis 4 m Mächtigkeit, zum Rande hin dünnt der Torf teilweise aus. Die Unregelmäßigkeit resultiert vermutlich aus Abbau oder Beiseiteschieben des Torfes bei Einbringung der Auffüllungen. Der wassergesättigte Torf ist stets durchmischt mit Schluff und sandigen Einlagerungen. Die Torfe im Untergrund sind eingeschränkt bedeutsam als Schadstofffilter und –puffer.

Unter dem Torf folgen ab etwa 5 m Tiefe Seesedimente in Form von Fein- und Mittelsanden mit variierenden Mengen an Kies. Vereinzelt bestehen auch eher tonige bis schluffige Lagen mit eingelagerten Pflanzenresten. Die Mächtigkeit der Seesedimente kann mehrere Zehnermeter umfassen.

Stellenweise verlaufen zwischen dem Torf und den Seesedimenten bis zu mehrere Meter tiefe Bänder aus Sanden und Kiesen, die fluviatil von früheren Bachläufen abgelagert wurden.

5.3 Grundwasser

Das Grundwasser steht im Planungsraum zwischen 402,2 m üNN bis 399,4 m üNN an (BÜRO FÜR GEOLOGIE UND ALTLASTEN DR LINDINGER 1999). Hauptgrundwasserleiter (Aquifer) sind die unter dem Torf liegenden Seesedimente. Die Torfschichten selber sind aufgrund ihrer Mächtigkeit und der hohen Wassersättigung nur sehr schwach wasserdurchlässig und wirken als hydrogeologische Trennschicht. Umgekehrt verhindern sie das Ansteigen des Grundwasserspiegels von unten, so dass gespanntes Grundwasser vorliegt. Über der Torfschicht besteht ein Stauwasserspiegel, der bis in die Auffüllung reicht

Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 965,72 mm/a. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Nordosten nach Südwesten. Bei durchlaufenden fluviatilen Kiesrinnen erfolgt zusätzlich ein Grundwasserabfluss nach Süden zum Bodensee.

Der Grundwasserleiter ist aufgrund seiner geringen Ergiebigkeit von geringer Bedeutung. Die bestehende Altlast ist eine starke Vorbelastung für das Grundwasser und aufgrund der Fließrichtung zum Bodensee auch für das Oberflächenwasser.

5.4 Oberflächenwasser

Hauptgewässer des Niederungsraumes Heuried ist der Rickenbach, der westlich der Ortschaft Rickenbach von den Schotterterrassen in die Heuried-Niederung fließt. Südlich Rickenbach knickt das Gewässer nach Westen bzw. Nordwesten und trifft am Heuried-

weg auf die Rickenbacher Straße. In der Folge verläuft er als Graben etwa 100 m parallel zur Straße, um dann durch das Heuried in Richtung Bodensee zu fliessen.

Der Rickenbach bildet die nördliche Grenze des Planungsgebietes. Innerhalb des Bebauungsplanumgriffes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Bodensee liegt südlich des Planungsraumes in rund 800 m Entfernung und wird somit von der Planung nicht berührt.

5.5 Lokalklima

Der Planungsraum ist Teil der innerstädtischen Grünzäsur Heuried-Rickenbach, die im dicht bebauten Osten des Stadtgebietes eine bedeutsame innerstädtische Kaltluftentstehungsfläche darstellt und im Sommer wichtige klimatische Entlastungsfunktionen für die umliegenden Wohn- und Gewerbegebiete wahrnimmt. Diese Funktionen werden durch die von Norden her in das Stadtgebiet einfließende Kaltluft maßgeblich verstärkt.

Vorbelastungen sind gegeben durch das große Gewerbegebiet an der Robert-Bosch-Straße. Hier kommt es im Sommer bei intensiver Sonneneinstrahlung durch Aufheizung der Flächen und Gebäude zu thermischen Belastungen.

5.6 Biotope

Das Planungsgebiet ist Teil des sog. „Heuried“, das in der Rickenbach-Niederung der letzte Restbestand eines ehemals ausgedehnten Flachmoorkomplexes ist [2]). Das Zentrum des Niedermoores liegt ca. 400 m westlich des Planungsraumes und wird von einem rund 4 ha großen Erlenbruchwald eingenommen, der sich nach Einstellung der herkömmlichen Streuwiesennutzung und der teilweisen Auffüllung des Geländes durch natürliche Sukzession entwickelt hat. Zwischen dem Planungsraum und dem Erlenbruch liegen artenreiche Pfeifengras-Streuwiesen. Der Rickenbach durchläuft den Niederungsraum Heuried von Ost nach West und ist eine wichtige Biotopverbundachse.

Die Flächen im Umgriff des Bebauungsplanes sind artenreiches Dauergrünland (ungedüngte Frischwiese) mit einzelnen Gehölzen in der Fläche und linearen Gölzstrukturen am Rande der Fläche entlang Rickenbach, Heuriedweg und im Osten. Bestimmende Arten sind Erle, Silberweide und Esche. Innerhalb des Grünlandes liegen drei kleine, seggenreiche Nasswiesenreste, die in der Landesbiotopkartierung erfasst sind. Weitere Feuchtrestflächen (Hochstaudensäume, Schilfröhricht) bestehen im Westen entlang des Heuriedweges. Diese sind ebenfalls als Biotope kartiert, eine Teilfläche (Nr. 8424-151-06)

[2]) zur ausführlichen Beschreibung der Biotope des Heuried siehe ING.BÜRO STERN (2002): Ökokonto Bereich Heuried/Rickenbach – Maßnahmenkonzept mit Flächeninventar; Gutachten i.A. Stadt Lindau (B).

ist nach Art.13d BayNatSchG geschützt. Alle Feucht- und Nassflächen sind Sekundärbiotope, die nach Abschluss der Auffüllung entstanden und naturschutzfachlich von geringer Bedeutung sind.

An der nördlichen Grenze des Planungsgebietes verläuft der Rickenbach. Im Gegensatz zu den östlich bei der Ortschaft Rickenbach verlaufenden Gewässerabschnitten ist der Abschnitt am Heuriedweg nicht in der Biotopkartierung erfasst. Der Rickenbach ist ein kleines Gewässer mit geringer Wasserführung. In die weitgehend naturbelassene Bachsohle sind streckenweise Kies und Ziegelschutt eingebracht. Die sehr schmalen Uferböschungen sind nahe des Heuriedweges von Gehölzen beschattet ohne typischen Uferbewuchs. Im Osten bestehen auf den Böschungen des Südufers Gras-Krautfluren. Auf der Böschung des Nordufers besteht eine schmale Gehölzreihe, teilweise ist die Böschung in die Gartengestaltung der angrenzenden Privatgrundstücke einbezogen.

5.7 Arten

Im Planungsgebiet selber sind keine Vorkommen seltener, gefährdeter oder bundesweit bzw. europaweit geschützter Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen. Die vorhandenen Biotopstrukturen lassen solche Vorkommen auch nicht erwarten.

Ungeachtet fehlender Nachweise und defizitärer Biotopstrukturen ist aber davon auszugehen, dass der Planungsraum für verschiedene Tierarten als Teillebensraum bedeutsam ist. Insbesondere der nördlich des Planungsgebietes verlaufende Rickenbach bildet eine wichtige Biotopverbundachse für Vogelarten und Fledermäuse. Die westlich des Planungsraumes anschließenden Feuchtbiotope (Pfeifengraswiesen und Erlenbruch) sind aufgrund ihrer hohen Vielfalt an standorttypischen Pflanzenarten bedeutsam für Insekten und andere Wirbellose, aber auch für Vögel und Fledermäuse. Daten sind jedoch nur wenige vorhanden. Die folgenden Angaben stammen aus der Biotopkartierung Bayern (Stand 1996), vom LRA Lindau – UNB Frau Sauter-Heiler - und von A.Puchta (jeweils mdl.Mittl. 2002) und von L.Ramos (schriftl.Mittl. 6.März 2008):

- **Schwarzblauer Bläuling** (*Maculinea nausithous);* ein Individuum-Nachweis am 28.07.2002 südlich des Rasenbolzplatzes Rickenbacher Straße). Diese Tagfalter-Art gehört zu den stark gefährdeten Schmetterlings-Arten in Bayern und steht auf der Liste der in Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichneten Arten.
- **Fitis:** Im gesamten bayerischen Bodenseegebiet (ca. 29 qkm) ist der Erlenbruchwald im Heuried einer der letzten Brutbiotope des ehemals weit verbreiteten (3 Reviere in 2002). Dieser Laubsänger ist an lichte, aufgelockerte Waldbestände und frühe Sukzessionsstadien der Waldentwicklung gebunden.
- Der Flachmoorkomplex „Heuried“ und die bachbegleitenden Gehölze des Rickenbachs bietenin ihrer Gesamtheit außerdem den landkreisbedeutsamen Vogelarten **Gelbspötter** und **Birkenzeisig** geeignete Habitat-Strukturen (je ein Revier 2000 und 2002). Der nach Süden Richtung Bodensee fließende Rickenbach und die ihn säumenden Birken, Silberweiden und Eschen stellen diesbezüglich eine wichtige Verbindungsachse zwischen Heuried und Güterbahnhof / Reutiner Bucht dar, wo sich die nächsten Brutvor-

kommen von Fitis, Gelbspötter und Birkenzeisig befinden. Die biotopvernetzende Funktion ist allerdings durch die Bebauung zwischen Heuriedweg und Bregenzer Straße stark eingeschränkt.

- **Grasfrosch:** Die im Heuried vorhandenen periodische Kleintümpel sind Laichgewässer für den Grasfrosch. Diese Amphibienart ist auch an den Gräben des Moorkomplex zu finden.
- **Kleinspecht**(*Dendrocopus minor*)**:** Die Streuobstbestände südlich von Rickenbach sind als Brutplatz und als ganzjähriger Lebensraum von großer Bedeutung. Der Kleinspecht gehört im Westallgäu zu den landkreisbedeutenden Vogelarten (ABSP) und steht in der Roten Liste der gefährdeten Vögel Bayerns auf der Vorwarnstufe.
- **Fledermäuse:** Die Gehölzreihen, der Rickenbach und die angrenzenden Gärten der Privathäuser sind für Fledermäuse wichtige Leitlinien und Jagdgebiete. Das Planungsgebiet bildet im Niederungsraum Heuried eine zentrale Fläche für die Ost-West-Orientierung der Tiere zwischen Rickenbach und Erlenbruch und für die Nord-Süd-Orientierung zwischen den Siedlungsflächen an der Rickenbacher Straße mit den Sommerquartieren und dem Bodensee als wichtigster Jagdlebensraum. Die intensive Bebauung der Misch- und Gewerbeflächen behindert die Durchlässigkeit zum See deutlich.

5.8 Landschafts-/Ortsbild

Das Landschaftsbild des Planungsgebietes wird von Dauergrünland bestimmt, das randlich von Gehölzreihen eingerahmt ist. Maßgebend sind der Gehölzsaum entlang des Rickenbach und die Gehölzreihen beidseits des Heuriedweges. Zusätzlich stehen in der als Wiese genutzten Flächen einige Einzelbäume. Im Kontext mit den im Umfeld vorhandenen Landschaftselementen (Streuwiesen mit Gehölzen und Erlenbruch) besteht eine kleinteilige und harmonisch wirkende Kulturlandschaft, deren landschaftliche Bedeutung sich vor allem aus der Lage inmitten des Stadtgebietes ergibt. Als Teil der unbebauten Grünzäsur Heuried/Rickenbach, die sich im Stadtgefüge von Lindau als schmales Band von der Autobahn A96 im Osten bis nahe des Reutiner Zentrums im Westen erstreckt, ist der Planungsraum landschaftlich bedeutsam.

Aufgrund der expansiven Siedlungsentwicklung wurde die Grünzäsur in den vergangenen Jahrzehnten zwar stark eingeengt und beeinträchtigt, insbesondere von Süden. Ungeachtet dessen ist die landschaftliche Ausstattung nach wie vor äußerst vielfältig und der landschaftliche Raumcharakter noch gegeben.

6 Konfliktanalyse

6.1 Konfliktanalyse Schutzgüter

Es werden nur die aufgrund des geplanten Neubaus entstehenden Konflikte bewertet. Die aufgrund der Altlastensicherung entstehenden Eingriffe werden aufgrund der bestehenden Altlasten-Sicherungspflicht nicht bewertet.

Boden: Es werden Böden auf etwa 10.500 qm Fläche versiegelt oder überbaut. Damit werden alle Bodenfunktionen vollständig unterbunden. Aufgrund der anthropogen durch die Auffüllung stark gestörten Bodenverhältnisse ist der Eingriff nicht erheblich.

Wasser: Mit der Überbauung bzw. Versiegelung von 10.500 qm Fläche wird die Grundwasserneubildung in diesem Bereich vollständig unterbunden. Da diese aber wegen der stauenden Torfschichten ohnehin relativ gering ist, sind die Auswirkungen des Eingriffs nicht erheblich. Positiv ist zu bewerten, dass der aufgrund der Altlast derzeit erfolgende Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zukünftig verhindert wird. Damit wird auch das bestehende Risiko der Schadstoffverunreinigung des Bodensees beseitigt.

Lokalklima: Für das Lokalklima ist der Eingriff mit erheblichen Auswirkungen verbunden. Es gehen 10.500 qm Kaltluftentstehungsflächen verloren. Zudem entsteht durch die vollständige Bebauung und Versiegelung eine zusätzliche thermische Belastungsfläche (Aufheizung im Sommer bei intensiver Sonneneinstrahlung), die die durch das große Gewerbegebiet bestehende Vorbelastung weiter verstärkt. Als weitere Beeinträchtigung ist die Einengung der Grünzäsur auf ca. 60 m zu bewerten. Damit wird der Luftaustausch zwischen Rickenbach im Osten und dem Kernbereich des Heuried im Westen maßgeblich behindert.

Biotope/Arten: Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden 10.500 qm Dauergrünland mit Nasswiesenresten überbaut. Die kartierten Biotope sind sehr klein. Außerdem gehen Teillebensräume für Vögel und Fledermäuse verloren. Der Teilverlust der Freilandfläche südlich des Rickenbacher Baches beeinträchtigt die Biotopverbundfunktionen entlang des Rickenbach und nach Süden zum Bodensee.

Landschafts-/Ortsbild: Durch die neuen Gebäude wird die Grünzäsur an ihrer schmalsten Stelle eingeengt. Dabei gilt aber zu berücksichtigen, dass östlich bereits eine rechtskräftig ausgewiesene Gewerbefläche (Lagerplatz eines Abfallentsorgungsbetriebes) in das Trenngrün hinein ragt, die von einer 3-5 m hohen Mauer umgeben ist. Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze geht nicht über die durch die Mauer vorgegebene Zäsur hinaus.

6.2. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen

Die Abarbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt anhand des Bay.Leitfadens [3]) :

1. Bewertung von Natur und Landschaft:

Die einzelnen Schutzgüter sind naturschutzfachlich wie folgt zu bewerten:

- Boden Kategorie I: geringe Bedeutung
- Wasser Kategorie I: geringe Bedeutung
- Lokalklima: Kategorie II: mittlere Bedeutung
- Biotope Kategorie I: geringe Bedeutung
- Arten Kategorie II: mittlere Bedeutung
- Landschaftsbild: Kategorie II: mittlere Bedeutung

Der Schwerpunkt der Schutzgüter liegt bei Lokalklima und Landschaftsbild, zusätzlich besteht eine Bedeutung des Gebietes als Teillebensraum für Tierarten. Zusammenfassend ergibt sich eine Einordnung des Gebietes in Kategorie II – mittlere Bedeutung.

2. Ermittlung der Eingriffsschwere, Eingriffsfläche

Das Betriebsgelände der Feuerwehr und des THW wird vollständig bebaut oder versiegelt. Die verbleibenden Freiflächen zwischen dem Betriebsgelände und dem Rickenbach werden durch Einbau einer Abdichtung vollständig verändert.

Damit würde sich Eingriffstyp A: hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad ergeben. Angesichts der besonderen Bodenverhältnisse (Altlast) und der sich hieraus ergebenden Sicherungspflicht kommt jedoch Typ B zur Anwendung.

Zur Anrechnung kommt die zur Überbauung bzw. Versiegelung vorgesehene Fläche (10.900 qm). Entsprechend §1a Abs.3 Satz 5 BauGB ist hiervon die im Geltungsbereich des BPlanes 74 – 4.Änderung liegende Fläche abzuziehen (600 qm), so dass die Eingriffsfläche letztendlich 10.300 qm umfasst .

Mit der Einstufung „Gebiet mittlerer Bedeutung“ und Eingriffsschwere Typ B beträgt die Spanne des anzusetzenden Kompensationsfaktors 0,5 bis 0,8.

3. Minderungsmaßnahmen

Zur Verringerung der Eingriffsfolgen werden folgende Maßnahmen realisiert:

---

[3]) BAY.STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN - StMLU - (2003): Leitfaden des Bay.Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen - AG "Eingriffsreglung in der Bauleitplanung": Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung; 2.erweiterte Auflage

- Der entlang des Heuriedweges bestehende Gehölzbestand mit den in der Biotopkartierung erfassten nassen Säumen bleibt erhalten. Lediglich im Bereich der Ein- bzw. Ausfahrten müssen Gehölze entfernt werden.
- Die Bäume an der Ostgrenze des Planungsgebietes bleiben erhalten, ebenso ein markanter Altbaum im Bereich der Sicherungsfläche.
- Die Dachflächen werden mit Ausnahme erforderlicher Dachfenster und bautechnisch erforderlicher Abstandsflächen zum Dachrand extensiv begrünt.
- An den Gebäuden werden Nisthilfen für Vögel und Quartiere für Fledermäuse angebracht (ergänzende Angaben hierzu siehe Anhang, bei der Erarbeitung der Bauantragspläne sind entsprechende Fachexperten hinzuziehen).

Nicht möglich sind Minderungsmaßnahmen wie Regenwasserrückhaltung und -versickerung und die Pflanzung großkroniger und damit raum- und leitwirksamer Bäume im Bereich der Betriebsflächen.

4. Ausgleichsbedarf

Mit den o.g. Minderungsmaßnahmen kann der anzusetzende Kompensationsfaktor auf 0,5 reduziert werden. Bei einer gesamten Eingriffsfläche von 10.300 qm ergibt sich ein **rechnerischer Ausgleichsbedarf** von 5.150 qm.

7 Ausgleichsmaßnahmen, Eingriff-Ausgleich-Bilanz

Der Ausgleich erfolgt auf den nicht zur Bebauung kommenden Flächen zwischen dem zukünftigen Feuerwehrstandort und dem Rickenbach. Nach Sanierung bzw. Sicherung der Altlast (Abtrag bzw. Einbringung einer mineralischen Decke und 1 m Überdeckung mit Erdmaterial) werden folgende Maßnahmen realisiert:

- Aufwertung des Rickenbach als Gewässer-Lebensraum und als Biotopverbundachse im Niederungsraum Rickenbach/Heuried:
  - Abtrag der vorhandenen Aufschüttung bis auf das Niveau der Torfschicht;
  - Renaturierung des Rickenbach: Abflachung des Uferprofiles am südlichen Ufer;
  - Verlegung der Wertstoffinsel am Heuriedweg; Entsiegelung und Renaturierung der Fläche.
  - Pflanzung von Ufergehölzen entlang des Rickenbach auf 8 – 10 m Breite.

- Anlage einer 10 – 15 m breiten Landschaftshecke aus Sträuchern sowie Bäumen auf einem unregelmäßig geschütteten und unregelmäßig geformten Aufschüttung (ca. 3 - 5 m Höhe). Mit der unregelmäßigen Ausformung soll eine Erhöhung der natürlichen Standortvielfalt erreicht werden. Als Schüttmaterial kann der Aushub vom Rickenbachufer verwendet werden. Am nördlichen Saum soll sich im Übergang zum Grünland durch entsprechende Pflege ein Hochstaudensaum ausbilden.

Mit diesen Maßnahmen ergibt sich folgende Eingriff-Ausgleich-Bilanz (da die Gehölzpflanzungen frühestens nach 10 Jahren eine ökologische bzw. naturschutzfachliche Wirksamkeit zeigen (time-lag-Effekt), werden die Pflanzflächen mit dem Faktor 1 verrechnet):

Ausgleichsbedarf qm	Ausgleich	Fläche qm	Faktor	Ausgleich qm
5.150	Verlagerung Wertstoffinsel Entsiegelung, Anlage Gehölze	300	2	600
	Pflanzung Ufergehölze entlang Rickenbach	1.800	1	1.800
	Pflanzung Landschaftshecke mit Hochstaudensaum	3.200	1	3.200
5.150				**5.600**

8 Empfehlungen für Festsetzungen und Begründungen zur Grünordnung

8.1 Grünfläche

Grünfläche

(§9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB; Nr. 9 PlanzV; siehe Planzeichnung

Die Grünfläche ist als artenreiche Blumenwiese durch Ansaat einer Blumenwiesenmischung aus autochtonem Saatgut herzustellen. Alternativ kann die Ansaat auch mit der Regel-Saatgutmischung RSM 8.1 „Biotopflächen - artenreiches Extensivgrünland) erfolgen. Die Wiese wird nicht gedüngt und 2-3x pro Jahr gemäht.

<u>Begründung:</u> *Die öffentliche Grünfläche sichert die Flächen und Funktionen des Trenngrüns und verbessert damit die Wohnsituation der Anwohner. Die Anlage einer extensiv gepflegten Wiese entspricht dem derzeit bestehenden Wiesencharakter und soll die Lebensraumbedingungen für Insekten und die Kleintierfauna verbessern.*

8.2 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; Nr. 13.1 PlanzV; siehe Planzeichnung)

<u>Begründung:</u> *Die Flächen dienen dem naturschutzfachlichen Ausgleich nach §§18-21 BNatSchG bzw. Art. 6a BayNatSchG.*

Erhaltung von Bäumen (Pflanzbindung)

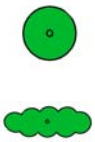
(§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB; Nr. 13.2 PlanzV; siehe Planzeichnung)

Bei erforderlichen Nachpflanzungen sind Baumarten I.Ordnung (Hochstamm, 18/20, 3xv) zu verwenden.

Es sind ausschließlich Gehölze aus der nachfolgenden Liste zu verwenden:

Alnus glutinosa	*Erle*
Betula pendula	*Birke*
Fraxinus excelsior	*Esche*

Begründung: Mit dem Erhalt der Bäume wird der Straßenraum Heuriedweg freiraumgestalterisch deutlich aufgewertet, die Raumstruktur verbessert und die Aufenthaltsqualität gesteigert. Im Sommer ergeben sich Ausgleichsfunktionen für das Lokalklima (Temperaturabsenkung, durch Schattenspende und Wasserverdunstung über Blätter) und Lufthygiene (Staubfilterung). Darüber hinaus sind Bäume Lebensraum für die Kleintierfauna und für Vögel zu zudem wichtige Leitlinien für Fledermäuse.



8.2.3 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen;

(§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB; Nr. 13.2.1 PlanzV; siehe Planzeichnung)

Es sind ausschließlich Gehölze aus nachfolgender Pflanzliste „Pflanzungen“ zu verwenden

Pflanzungen:

Generell unzulässig sind Gehölze, die als Zwischenwirt für die Erkrankungen im Obst- und Ackerbau gelten, speziell die in der Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrankheit (Feuerbrandverordnung vom 20.12.1985, BGBI. I, 1985 S. 2551, geändert am 27.10.1999, BGBI. I, S. 2070) genannten.

Es sind ausschließlich Gehölze aus der nachfolgenden Liste zu verwenden (tr = nur trockener Standort auf Wall, f = nur feuchter Standort am Rickenbach):

Baumarten I.Ordnung (Hochstamm, 20/25, 4xv):

Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*
Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Winter-Linde	*Tilia cordata*
Berg-Ulme (f)	*Ulmus glabra*

Baumarten II.Ordnung (Hochstamm, 16/18, 3xv):

Feldahorn	*Acer campestre*
Alnus glutinosa (f)	*Schwarz-Erle*
Alnus incana (f)	*Grau-Erle*
Birke	*Betula pendula*
Hainbuche (tr)	*Carpinus betulus*
Traubenkirsche (f)	*Prunus padus*
Eberesche (tr)	*Sorbus aucuparia*

Sträucher:

Blutroter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Hasel	*Coryllus avellana*
Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Faulbaum (f)	*Frangula alnus*
Liguster	*Ligustrum vulgare*
Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Schlehe (tr)	*Prunus spinosa*
Kreuzdorn (f)	*Rhamnus catharticus*
Heckenrose (tr)	*Rosa canina*
Silber-Weide (f)	*Salix alba*
Salweide (tr)	*Salix caprea*
Grauweide (f)	*Salix cinerea*
Lavendel-Weide	*Salix eleagnos*
Purpurweide (f)	*Salix purpurea*
Korb-Weide (f)	*Salix viminalis*
Holunder	*Sambucus nigra*
Schneeball (tr)	*Viburnum lantana*
Schneeball (f)	*Viburnum opulus*

Begründung: *Mit den Maßnahmen sollen neue Lebensräume und Teillebensräume insbesondere für Vögel und Fledermäuse entstehen. Darüberhinaus übernehmen die Gehölzflächen stadtklimatische Ausgleichsfunktionen..*

Flächen für Dachbegrünung

*(§9 Abs.1, Nr.2 i.V.m. Nr.20 BauGB)***, textliche Festsetzung**

Die Dächer der Haupt- und Nebengebäude sind – sofern es sich nicht um Glasdächer handelt - extensiv mit niedrigen Stauden, Wildkräutern und Gräsern naturnah zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Dazu ist eine 10 - 20 cm dicke Bodenbedeckung aus magerem Substrat aufzubringen und mit folgenden Arten zu begrünen

Gekielter Lauch	Allium carinartum
Steinkraut	Allyssum montanum
Gem. Wundklee	Anthyllis vulneraria
Aufrechte Trespe	Bromus erectus
Karthäuser-Nelke	Dianthus carthusianorum
Schwingel	Festuca rupicola
Lebendgebärdender Schwingel	Festuca vivipariav
Sonnenröschen	Helianthemum nummularium
Habichtskraut	Hieracium pilosella
Stein-Nelke	Petrorhagia saxifraga
Zwiebel-Rispengras	Poa bulbosa
Plattes Rispengras	Poa compressa
Knöllchen-Steinbrech	Saxifraga granulata
Scharfer Mauerpfeffer	Sedum acre
Weißer Mauerpfeffer	Sedum album

Dickblättrige Fetthenne	Sedum dasyphyllum
Spanische Fetthenne	Sedum hispanicum
Felsen-Fetthenne	Sedum reflexum
Milder Mauerpfeffer	Sedum sexangulare
Hybrid-Hauswurz	Sempervivum hybridum
Dachwurz	Sempervivum tectorum
Sand-Thymian	Thymus serpyllum

<u>Begründung:</u> *Die Begrünung der Dächer dient der kleinräumigen Verbesserung des sommerlichen Lokalklimas (Wasserverdunstung über Blatt- und Bodenoberfläche, geringere Wärmeabstrahlung). Außerdem sind begrünte Dachflächen Lebensraum für Pflanzen und für die Kleintierfauna, damit wiederum Jagdlebensraum für Vögel und Fledermäuse. Die Biotopverbundfunktionen innerhalb der Grünzäsur Heuried-Rickenbach werden somit gestärkt. Außerdem dient die Maßnahme der Wasserrückhaltung des Oberflächenwassers (Wasserrückhaltung auf Gründächern um ca. 40-90 %).*

Artenhilfsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse an den Gebäuden

(§9 Abs.1, Nr.2 i.V.m.Nr.20 BauGB), ***textliche Festsetzung***

An den Gebäuden sind Nistkästen für Brutvögel und Spaltenquartiere (Giebel- oder Fassadenverkleidung) für Fledermäuse anzubringen bzw. vorzusehen. Die Anzahl der Quartiere, die Art der Ausführung und die Lage an den Gebäuden sind im Rahmen der Bauantragsunterlagen festzulegen.

<u>Begründung:</u> *Die Maßnahmen stützt die vorhandenen Vogel- und Fledermausbestände. Die Biotopverbundfunktionen innerhalb der Grünzäsur Heuried-Rickenbach werden gestärkt.*

8.3 Ergänzende Hinweise

Flächen zur Versickerung von Regenwasser entsprechend §9 Abs.1, Nr.14 BauGB werden aufgrund der bestehenden Altlast nicht ausgewiesen. Das auf den Dach- und Belagflächen anfallende überschüssige Regenwasser wird daher ohne Versickerung in den nächsten Regenwasserkanal eingeleitet.

Die Verwendung von **Regenwasserzisternen** zur Dämpfung der Abflusswerte und zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen wird empfohlen.

Die Verwendung von **Photovoltaik- und Solarthermieanlagen** wird empfohlen. Bei entsprechender technischer Ausführung können diese auf begrünten Dachflächen aufgestellt werden, ohne die ökologischen Funktionen zu beeinträchtigen.

ANHANG

Ergänzende Hinweise zu Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse bei Neubauten

Fotodokumentation (Mai 2008)

Plan 1: Bestand Biotope/Nutzungen

Plan 2: Eingriffsbeurteilung, Maßnahmenkonzept

Plan 2: Empfehlung Festsetzungen Grünordnung

Ergänzende Hinweise zu Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse bei Neubauten

nach LfU Nr. 54 -U. Rudolph & Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern - Dr. A. Zahn

Die Schaffung von Fledermausquartieren bei Neubauten wird inzwischen durch eine Reihe von Fertigelementen erleichtert, die direkt in die Fassade eingebaut werden können. Manche Modelle, wie z.B. die SCHWEGLER – Fassadenröhren sind wartungsfrei, da der Kot durch die Kletterbewegungen der Tiere automatisch aus dem Quartier entfernt wird. Je nach Typ eignen sich solche Einbaukästen (die es übrigens auch für Vögel gibt) sowohl als Sommer- und Wochenstubenquartier als auch für die Überwinterung.

Zu beachten ist, dass Fledermausverstecke in bzw. an Außenwänden auf mehreren Seiten eines Gebäudes angeboten werden sollten, so dass den Tieren sowohl besonnte als auch eher beschattete Quartiere zur Verfügung stehen. Selbstverständlich können auch „Fledermausbretter“ an den Außenseiten eines Gebäudes angebracht werden.

An Fassadenabschnitten ohne Fenster und Türen, wo also keine Probleme mit herabrieselndem Kot zu erwarten sind, sollten Wandverkleidungen und Flachdachverblendungen Fledermäusen zugänglich gemacht werden, indem an der Unterseite auf Insektenschutzgitter o. Ä. verzichtet wird.

Bei Dachböden sollte man Einflugsöffnungen für Fledermäuse vorsehen. Dies ist besonders am Stadtrand und im ländlichen Bereich sinnvoll, wo die entsprechenden Fledermausarten regelmäßig vorkommen. Schon ein 10 x 30 cm großer Spalt genügt als Einschlupf. Er sollte am besten dort angebracht werden, wo aufgrund der Bauweise Fledermäuse mit ihrer Echoortung am ehesten eine Öffnung erkennen können, also z.B. unter vorspringenden Simsen, an Gauben oder am Ansatz des Daches, zwischen Dachschräge und Mauer. Generell gilt: Je mehr Öffnungen es gibt, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie von den Tieren gefunden werden. Mit „Fledermausziegeln“, die man wie einen Lüftungsziegel in die Dachfläche einbauen kann, wurden übrigens keine besonders guten Erfahrungen gemacht. Offensichtlich suchen Fledermäuse auf der weitgehend ebenen Durchflug bevorzugen, oft auch zu eng.

In den Dachräumen selber benötigen die meisten Fledermausarten geeignete Hangplätze und Versteckmöglichkeiten. In älteren Gebäuden gibt es diese konstruktionsbedingt meist im Überfluss. Mangelt es daran, kann man mit flachen Fledermausbrettern oder Bretterverschlägen ein entsprechendes Angebot schaffen. Einige dieser Versteckplätze sollten im First angebracht werden, da die Fledermäuse den Warmluftstau ausnutzen und sich hier besonders an kühleren Tagen gerne aufhalten. Das bedeutet auch, dass auf eine Firstentlüftung verzichtet werden sollte. Notfalls kann durch den Einbau einer dampfdurchlässigen Folie im Firstbereich ein gewisser Warmluftstau erzeugt und dennoch der Abzug des Wasserdampfes gewährleistet werden.

Ein wichtiger Faktor für fledermausfreundliche Dachräume oder Wandverkleidungen ist der Versicht auf Holzschutzmittel bzw. die Verwendung fledermausverträglicher Präparate, z.B. auf Borsalzbasis. Eine entsprechende Liste akzeptabler Wirkstoffe ist bei den Koordinationsstellen erhältlich.

Fotodokumentation

Aufnahmedatum 02.Juni 2008

Gehölzsäume am Heuriedweg mit hauptsächlich Erlen und Eschen, im Unterwuchs feuchte Schilf- und Hochstaudensäume

Blick über das Planungsgebiet vom Rickenbach nach Süden, rechts der Gehölzsaum entlang des Heuriedweges

Rickenbach im Nordosten des Planungsgebiets. Die Uferböschungen sind teilweise in die private Gartennutzung der angrenzenden Grundstücke einbezogen

Rickenbach im Nordwesten des Planungsgebietes, auf der nordseitigen Uferböschung mit Bäumen, links Gras-/Hochstaudenfluren; im Hintergrund die Wertstoffinsel am Heuriedweg.

Rickenbach

Grünland (artenreiche Frischwiese)

nass-wechselfeuchte Flächen

Ruderale Hochstauden, Brombeergestrüpp

Gehölz

Baum

Gartenfläche

Wertstoffinsel

Feldweg

8424-0151-001 Kartierte Fläche Landesbiotopkartierung (mit Nummer)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

Bereich der Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 73 - 4. Änderung (§ 9 Abs.7 BauGB)

Maßstab 1 : 1000

0 20 40 60 80 100 m

N

Stadt Lindau (Bodensee)

Bebauungsplan Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland / THW"

Projekt: **Grünordnungsplan**

Plan-Nr./-Titel: **1** **Bestand Biotope / Nutzungen**

Planer:

stadt land see

Ortsplanung, Städtebau
Landschaftsarchitektur, Landschaftsplanung
Gutachten Ökologie und Naturschutz

Marktplatz 4 88131 Lindau (B) www.stadt4land-see.de

bearbeitet:	sts	Mai 2008		
gezeichnet.:	sts	Mai 2008		
geprüft:	Stern	08.Juli 2008		
geändert:				

Verlust Grünland durch Neubebauung Feuerwehr / THW

Verlust durch Sicherung Altlast, danach teilweise Ausgleichsfläche

Verlust Baum

Erhalt Gehölz

Erhalt Baum

Aufgabe Standort Wertstoffinsel - Entsiegelung, Ausgleichsfläche

Rickenbach

Übernahme aus Bebauungsplan:

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

Bereich der Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 73 - 4. Änderung (§ 9 Abs.7 BauGB)

Baugrenze

Maßstab 1 : 1000

0 20 40 60 80 100 m

N

Stadt Lindau (Bodensee)

Bebauungsplan Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland / THW"

Projekt: **Grünordnungsplan**

Plan-Nr./-Titel: **2** **Eingriffsbeurteilung, Maßnahmenkonzept**

Planer: stadt land see
Ortsplanung, Städtebau
Landschaftsarchitektur, Landschaftsplanung
Gutachten Ökologie und Naturschutz
Marktplatz 4 88131 Lindau (B) www.stadtlandsee.de

bearbeitet:	sts	Mai 2008		
gezeichnet.:	sts	Mai 2008		
geprüft:	Stern	08.Juli 2008		
geändert:				

Festsetzungen Grünordnungsplan

- öffentliche Grünfläche (§9 Abs.1 Nr. 15 BauGB)
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- Erhalt Gehölz (§9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)
- Pflanzung Gehölz (§9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)
- Erhalt Baum (§9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)
- Pflanzung Baum (§9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)

Festsetzungen Bebauungsplan

(nachrichtliche Übernahme)

- Gemeinbedarfsfläche
- Baugrenze
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)
- Bereich der Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 73 - 4. Änderung (§ 9 Abs.7 BauGB)

Maßstab 1 : 1000

0 20 40 60 80 100 m

N

Stadt Lindau (Bodensee)

Bebauungsplan Nr. 34 "Hauptfeuerwache Festland / THW"

Projekt: **Grünordnungsplan**

Plan-Nr./-Titel: **3** **Empfehlungen Festsetzungen Grünordnung**

Planer: stadt land see
Ortsplanung, Städtebau
Landschaftsarchitektur, Landschaftsplanung
Gutachten Ökologie und Naturschutz
Marktplatz 4 88131 Lindau (B) www.stadtlandsee.de

bearbeitet:	sts	Mai 2008		
gezeichnet.:	sts	Mai 2008		
geprüft:	Stern	08.Juli 2008		
geändert:				