

Verfasser
Dipl. Geogr.
Till Sitzmann
Neuenhöfer Allee 2
50937 Köln
email: tillsitzmann@gmail.com
mobil: 0151 23 72 13 24

Auftraggeber
Sontowski & Partner RD Objekt 26 GmbH & Co. KG GmbH
Sebastianstraße 31
91068 Erlangen

UMWELTBERICHT

für den Bebauungsplan Nr. 182/GAUTING für ein Teilgebiet zwischen Bahnhofstraße, Ammerseestraße und Rafael-Katz-Straße

Stand: Oktober 2017

Umweltbericht

Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Die Planung dient der städtebaulichen Neuordnung im Bereich des im Jahre 2010 aufgegeben Schulgebäudes zur Schaffung von Wohnraum und zur Stärkung der Zentrumsfunktion der Gemeinde Gauting.

Ziel der Planung ist es, nach dem Abriss des vorhandenen Schulgebäudes ein mehrgeschossiges Wohn- und Geschäftshaus mit einer ebenerdigen Stellplatzanlage und einer eingeschossigen Tiefgarage zu errichten. Im Erdgeschoss des neuen Gebäudes sollen Einzelhandelsgeschäfte, Dienstleistungsunternehmen und/oder Gastronomiebetriebe angesiedelt werden. In den oberen Geschossen sollen Wohnungen entstehen. Kenngrößen der geplanten Bebauung sind eine maximale Fünf-Geschossigkeit, eine GRZ von 0,8, eine GFZ von 1,77 sowie die Ausweisung eines Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung Einzelhandel, Dienstleistung, Wohnen. Weitere Angaben sind den Punkten 2 und 3 des städtebaulichen Teils der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.1.1 Beschreibung Bestand (derzeitiger Umweltzustand)

Das Plangebiet ist heute zu ca. 70% bebaut und versiegelt. Das vorhandene, nicht mehr genutzte Schulgebäude sowie der ehemalige Schulhof stellen bereits vollzogene Eingriffe in den Naturhaushalt dar. Der übrige Bereich des Plangebietes ist durch Scherrasen und Baumbestände, insbesondere entlang der Rafael-Katz-Straße, geprägt. Vom Plangebiet gehen derzeit keine Emissionen aus.

1.1.2 Beschreibung Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung)

Das nicht mehr genutzte Schulgebäude würde erhalten bleiben und der vorhandene Rasen- und Baumbestand würde sich weiterentwickeln. Planungsrechtlich würden die Festsetzungen / Darstellungen des Baulinienplanes Nr. 6 aus 1953 und des Bebauungsplanes Nr. 130/GAUTING aus 2000 weiterhin für die Beurteilung der Zulässigkeit von (baulichen) Vorhaben Gültigkeit besitzen.

1.1.3 Beschreibung Planung

Kenngroßen der geplanten Bebauung sind eine maximale Fünf-Geschossigkeit, eine GRZ von 0,8, eine GFZ von 1,77 sowie die Ausweisung Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung Einzelhandel, Dienstleistung, Wohnen. Der vorhandene Baumbestand sowie die Scherrasenfläche werden weitgehend überplant. Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes wird das Gelände versiegelt. Entlang der Bahnhofstraße werden vier neue Straßenbaumstandorte vorgesehen.

1.2 Bedarf an Grund und Boden / Fläche

Die Fläche des gesamten Plangebietes beträgt ca. 6.630 m², die Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplanes ca. 4.530 m².

1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und "Technischen Anleitungen" zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Die EU-Schutzziele finden sich im Wesentlichen umgesetzt im deutschen Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Luftreinhalteplanung, Lärminderung) und seinen Verordnungen, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Arten-, Landschafts- und Biotopschutz) und Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Bodenschutz, Schutz vor bzw. Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen) und seiner Verordnung sowie dem Denkmalschutzgesetz (DSchG).

Grenzüberschreitende Auswirkungen von Bebauungsplänen oder Flächennutzungsplan-Änderungen sind in Gauting aufgrund der Lage in großem Abstand zu Landesgrenzen nicht zu erwarten. Raumbedeutsame Planungen werden mit den angrenzenden Gemeinden abgestimmt.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Nr. 182/Gauting“. Geprüft wird, welche dauerhaften Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung dauerhaft einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig bzw. dauerhaft anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch vorübergehende, außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse. Diese Prüfung beinhaltet auch nicht die Untersuchung von Auswirkungen der Bauphase, da hierzu im Regelungskanon des BauGB keine Festsetzungs- oder Darstellungsmöglichkeiten aufgeführt sind.

Es werden durch die Umsetzung der Planung keine Techniken oder Stoffe eingesetzt und verwendet, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

1.4 Nicht oder nur gering durch die Planung betroffene Umweltbelange

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete: solche Gebiete sind mehrere Kilometer vom Plangebiet entfernt. Ebenso liegt das Plangebiet nicht in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG).
- Biologische Vielfalt: diese ist im Plangebiet als gering einzustufen, da nur wenige Baum- und Pflanzenarten sowie lediglich kulturfolgende Vogelarten festgestellt wurden (siehe hierzu die Punkte „Pflanzen“ und „Tiere“)
- Eingriffsregelung: Aufgrund des bestehenden Planungsrechtes und der vorhandenen Bebauung / Versiegelung sind Eingriffe in den Naturhaushalt nicht ausgleichspflichtig.
- Boden: Aufgrund der vorhandenen Versiegelung ist im Plangebiet nur im Bereich der Baumstandorte mit weniger anthropogen überprägten Bodenfunktionen zu rechnen. Im

versiegelten Bereich liegen bis zu vier Meter mächtige Auffüllungsböden vor (siehe Punkt „Altlasten“).

- Oberflächenwasser: sind im Plangebiet nicht vorhanden und nicht vorgesehen.
- Grundwasser: Der mittlere Grundwasserstand liegt ca. 35 m unter Geländeoberkante. Grundwasserneubildung findet im Plangebiet nur untergeordnet statt. Das Plangebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone.
- Abwasser: Der in der Bahnhofstraße vorhandene Mischwasserkanal kann das anfallende Schutz- und Niederschlagswasser aufnehmen.
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz: Das Plangebiet hat keine Bedeutung zur Gewinnung regenerativer Energie. Die Planung sieht keine Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energie vor oder sonstige Regelungen zur Energieeffizienz.
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden: Derzeit liegen keine Hinweise auf die Überschreitung von Grenzwerten der 39. BImSchV für Stickoxide oder Feinstaub auf den das Plangebiet umgebenden Straßen vor.
- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Solche Emissionen sind im Plangebiet heute nicht vorhanden und werden durch die Umsetzung der Planung nicht bzw. nicht in erheblichem Umfang ausgelöst. Hausmüll und Abfälle der Einzelhandelsnutzungen / Gastronomie fallen in normalem Umfang an und werden fachgerecht entsorgt.
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes: solche Pläne liegen für den Bereich des Plangebietes nicht vor.
- Gefahrenschutz / Risiken, zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Störfallrisiko: Das Plangebiet liegt weder innerhalb des Nahbereiches eines Betriebes, der unter das Störfallrecht fällt, noch im Nahbereich von Hochspannungsfreileitungen oder in einem hochwassergefährdeten Bereich. Weitere Risiken sind nicht bekannt oder werden nicht durch die Planung ausgelöst.
- Erschütterungen: Im Zuge einer Erschütterungsprognose wurde festgestellt, dass die durch LKW-/Busverkehr und den Zugverkehr der Bahntrasse München – Garmisch-Partenkirchen die Anhaltswerte der DIN 4150-2 an der Planbebauung eingehalten werden. Erschütterungsmindernde Maßnahmen am geplanten Wohn- und Geschäftshaus sind nicht erforderlich.
- Kultur- und sonstige Sachgüter: Kulturgüter wie Bau- oder Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das vorhandene leerstehende Schulgebäude wird als Sachgut nicht mehr genutzt und wird daher niedergelegt.
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen liegen aufgrund der vorhandenen Bebauung / Versiegelung und der Lage des Plangebiets im Zentrum von Gauting nur sehr untergeordnet vor.

1.5 Durch die Planung betroffene Umweltbelange

1.5.1 Natur und Landschaft

1.5.1.1 Pflanzen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 , a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG,

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Der Vegetationsbestand im heutigen Zustand wird im Wesentlichen geprägt durch den Baumbestand entlang der Rafael-Katz-Straße bis in die Nordspitze des Plangebietes. Untergeordnet liegt entlang der ehemaligen Grundschule eine Rasenfläche vor. Im Zuge einer Baumkartierung wurden 33 Bäume aufgenommen. Vorhanden sind: neun Spitzahorn, sieben Feldahorn, sechs Eschen, fünf Buchen, vier Rosskastanien, eine Stieleiche, ein Ziergehölz. Die Bäume weisen Stammumfänge reichen von 9 bis 120 cm. Eine Aussage zur Vitalität der Bäume liegt nicht vor.

Sollte die Planung nicht umgesetzt werden, würden die Bäume und die Rasenfläche erhalten bleiben. Eine Esche ist stark geneigt und müsste langfristig aus Gründen der Verkehrssicherung entfernt werden.

Prognose (Planung): Durch die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich alle kartierten Baumstandorte und die Rasenfläche entfallen. Eine Baumschutzsatzung existiert in der Gemeinde Gauting nicht. Der Eingriff in den Vegetationsbestand ist als erheblich einzustufen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen: Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht entlang der Bahnhofstraße vier neue Baumstandorte vor. Die Flachdächer der geplanten Gebäude werden extensiv begrünt mit einer 20 cm mächtigen Vegetationsschicht (einschließlich Filter- und Drainschicht). Die Tiefgaragen werden, soweit die Flächen nicht für anderen Nutzungen vorgesehen werden, begrünt.

Die Begrünungsmaßnahmen zum Ausgleich des erheblichen Eingriffs in den Baumbestand werden im Rahmen des in der Erarbeitung befindlichen Freiflächenplanes entwickelt.

Bewertung: Der Vegetationsbestand im Plangebiet ist geprägt durch einen Baumbestand, der sich aus 33 Einzelbäumen zusammensetzt. Die Bäume werden im Rahmen der Planung entfallen. Eine gesetzliche Verpflichtung zum Ausgleich besteht nicht, da weder die Eingriffsregelung gemäß § 1 a BauGB noch eine Baumschutzsatzung greifen. Ein Ausgleich erfolgt durch vier neue Baumstandorte entlang der Bahnhofstraße.

1.5.1.2 Tiere (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 , a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL,

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung):

Es liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan vor. Aufbauend auf einer Ortsbesichtigung am 23.03. 2017 zur Habitats- und Potenzialanalyse sowie der Abfrage des Informationssystems zum Artenschutz des Bayrischen Landesamtes für Umweltschutz wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

- Der Baumbestand weist keine Horste oder Höhlen auf, die für Federmäuse, Greifvögel oder Baumhöhlenbrüter geeignet wären.
- Nester oder Hinweise auf gebäudebewohnende Vogelarten wurden am vorhandenen Grundschulgebäude nicht festgestellt.
- Vorkommen von Futterpflanzen von Raupen artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlinge sind nicht vorhanden.
- Das Plangebiet weist keine Biotopstrukturen auf, die eine Eignung für artenschutzrechtlich relevante Amphibien- oder Reptilienarten aufweisen.
- Bei der Begehung wurden folgende kulturfolgende Vogelarten (sog. „Allerweltsarten“) beobachtet wie Amsel, Buchfink, Grünfink, Blau- und Kohlmeise, Elster etc. Diese sind nicht eingriffsempfindlich, da sie in andere innerstädtische Biotope mit ähnlicher Biotopausstattung in der Umgebung des Plangebietes ausweichen können.

Fledermäuse: Das vorhandene Schulgebäude weist über 50 Außenjalousien auf, die theoretisch als Verstecke für Fledermäuse, insbesondere der weit verbreiteten Zwergfledermaus, dienen könnten. Bei einem Abriss des Gebäudes innerhalb des Aktivitätszeitraums der Fledermäuse zwischen April bis Oktober eines Jahres könnte es zu einem Individuenverlust und damit zu einem Verstoß gegen das Tötungsverbot gemäß Bundesnaturschutzgesetz kommen. Um dies auszuschließen wurden in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde vom Gutachter alle Außenjalousien mit Bauschaum abgedichtet, um eine Nutzung als Wochenstube bzw. Zwischenquartier auszuschließen.

Im Falle der Nichtumsetzung des geplanten Vorhabens bleiben die vorhandenen Bäume als Habitat kulturfolgender Vogelarten erhalten.

Prognose (Planung): Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden alle vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf Tier- und Pflanzenlebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten geprüft. Durch den Gebäudeabriss und die geplanten Baumfällungen sowie den Gebäudeneubau mit planbedingtem Mehrverkehr kommt es nicht

- zum Verlust von Lebensstätten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten,
- zu einer Zerschneidungs- oder Barrierewirkung von relevanten Lebensräumen
- zu baubedingten Auswirkungen auf artenschutzrelevante Tierarten oder Lebensräume
- zu betriebsbedingten Auswirkungen auf artenschutzrelevante Tierarten;

Theoretisch kann es durch Baumfällungen, falls diese innerhalb der Brutzeit der sogenannten „Allerweltsarten“ vollzogen werden, zu Individuenverlusten kommen. Diese Arten sind als nicht eingriffsrelevant bewertet, so dass hier keine weitere Betrachtung erfolgt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Die spezielle Artenschutzprüfung hat keine Eingriffe oder Auswirkungen auf artenschutzrelevante Arten festgestellt. Daher sind keine Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Die unter dem Punkt „Pflanzen“ dargestellten Pflanzmaßnahmen können auch teilweise als Ausgleich für den Wegfall von Habitatstrukturen der kulturfolgenden Vogelarten dienen.

Bewertung: Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP) wurden festgestellt, dass das Plangebiet weder Lebensstätten oder Fortpflanzungsstätten artenschutzrechtlicher Arten aufweist, noch dass anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Wirkungen negative Einflüsse auf solche Tierarten aufweisen. Um potenzielle Auswirkungen auf Zwergfledermäuse durch den Abriss des vorhandenen Grundschulgebäudes auszuschließen, wurden die Außenjalousien mit Bauschaum verschlossen, damit diese nicht als (potenzielle) Verstecke oder Wochenstuben genutzt werden können. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

1.5.2 Landschaft/Ortsbild

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7, a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, DSchG

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Das Plangebiet liegt in einem überwiegend dicht bebauten Bereich von Gauting in Bahnhofsnähe. Das Ortsbild wird einerseits geprägt vom vorhandenen Baumbestand, der als positiv ortsbildprägend zu werten ist und andererseits vom nicht mehr genutzten Grundschulgebäude. Dieses nicht mehr zeitgemäße Gebäude wirkt aufgrund des Leerstandes als negativ ortsbildprägend.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der heutige Zustand des Ortsbildes erhalten, wobei eine Vernachlässigung des leerstehenden Gebäudes zu einer weiteren Abwertung des Ortsbildes führen könnte.

Prognose (Planung): Mit der städtebaulichen Neuordnung des Plangebietes geht eine klare Schaffung von Raumkanten entlang der Bahnhofstraße, der Rafael-Katz-Straße sowie im Eckbereich zur Ammerseestraße einher. Der rückwärtige Bereich wird durch die eingeschossige Ladenzone und die Pkw-Stellplätze klar gegliedert. Das Plangebiet erhält einen gegenüber dem heutigen Zustand urbanen Charakter.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Die erhebliche Veränderung des Ortsbildes im Plangebiet erfordert auf der Ebene der Bauleitplanung keine Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Durch die geplanten vier Baumstandorte wird der Straßenraum der Bahnhofstraße deutlicher strukturiert.

Bewertung: Das durch das leerstehende Schulgebäude und den dichten Baumbestand an der Rafael-Katz-Straße geprägte Ortsbild wird durch die Umsetzung erheblich verändert. Das zukünftige Ortsbild zeigt eine deutlich urbanere Ausprägung durch das geplante Wohn- und Geschäftshaus, die dem Standort im Zentrum von Gauting gerecht wird. Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

1.5.3 Klima und Luft

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7, a BauGB)

1.5.3.1 Klima, Kaltluft/Ventilation (§ 1 Absatz 6 Nummer 7, a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, Umgang mit Klimawandelfolgen (Wärmebelastung)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Über bebauten und versiegelten Bereichen bildet sich je nach Dichte und Versiegelungsgrad eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Wärmeinsel aus. Diese ist gegenüber einem Freilandklima durch eine erhöhte mittlere Temperatur, einem veränderten Tagesgang der Temperatur, verminderter Durchlüftung und eingeschränkter Kaltluftentstehung geprägt. Das Plangebiet liegt im Zentrum von Gauting und weist eine dichtere und höhere Bebauung auf als die umgebenden

Wohngebiete. Gleichzeitig weist auch dieser zentrale Bereich um den Bahnhof eine relative hohe Durchgrünung auf. Daher kann angenommen werden, dass der beschriebene Wärmeinseleffekt hier zwar vorhanden, doch nicht sehr stark ausgeprägt ist.

Im Falle der Nichtumsetzung der Planung würden die vorhandenen Bäume weiterhin einen Beitrag zur Abkühlung in sommerlichen Hitzewetterlagen leisten durch Schattenspende und Transpiration.

Prognose (Planung): Mit der Umsetzung der Planung kommt es zu einer deutlich höheren Bebauung und Verdichtung und somit zum Wegfall von kleinklimatisch positiv wirkenden Grünstrukturen. Der Wärmeinseleffekt wird sich im Plangebiet und seinem unmittelbaren Nahbereich erhöhen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Die geplanten und im Bebauungsplan festgesetzten Begrünungsmaßnahmen wie die extensive Dachbegrünung, die Begrünung der Tiefgarage sowie die vier Baumstandorte in der Bahnhofstraße mindern die zu erwartende Steigerung des Wärmeinseleffektes im und am Plangebiet. Eine vollständige Aufhebung der Einschränkung wird nicht erreicht werden, doch ist aufgrund der geringen Größe des Vorhabenbereiches nicht mit einer Ausstrahlung insbesondere der sommerlichen Überwärmung auf benachbarte Wohngebiete zu rechnen.

Bewertung: Im Plangebiet und seiner Umgebung liegt ein vermutlich mäßig ausgeprägter Wärmeinseleffekt vor. Dieser wird sich, insbesondere was eine stärkere sommerliche Überwärmung angeht, durch die Umsetzung der Planung erhöhen. Aufgrund von Minderungsmaßnahmen (Begrünung, Baumpflanzungen) und der geringen Größe des Plangebietes bleiben die Auswirkungen auf das Plangebiet beschränkt.

7.5.3.2 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase (§ 1 Absatz 6 Nummer 7, a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft,

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes findet heute keine Emission von Luftschadstoffen statt. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und seinem Nahbereich liegen als Emissionsquelle der Kfz-Verkehr insbesondere auf der Bahnhofstraße, der Ammerseestraße und am Busbahnhof vor sowie Emissionen aus Hausbrand (Gebäudeheizung, Warmwasserbereitstellung). Auf der Bahnhofstraße ist aufgrund des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV = Kfz / 24h) von ca. 11.000 Pkw-Fahrten von einer hohen Emissionsbelastung im Straßenraum auszugehen. Ohne die Umsetzung der Planung würde dieser Zustand mittelfristig erhalten bleiben, wobei längerfristig aufgrund einer verbesserten Motorentechnik von einer leichten Abnahme der verkehrsbedingten Emission aus zu gehen ist.

Prognose (Planung): Mit Umsetzung der Planung werden im Geltungsbereich Luftschadstoffe aus Hausbrand emittiert. Eine Quantifizierung der Zunahme ist nicht möglich, die Höhe der Zunahme hängt auch vom Dämmstandard der geplanten Bebauung und der Arte der Wärmebereitstellung ab. Weiterhin wird eine Zunahme des DTV um maximal 1.800 Pkw-Fahren (Bewohner, Anlieferung) prognostiziert, so dass eine im Vergleich zum Bestand eine mäßige Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoff-Emissionen zu erwarten ist.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Derzeit sind keine emissionsmindernden Maßnahmen im Zuge der Bauleitplanung vorgesehen.

Bewertung: Im und am Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt heute eine Emissionsvorbelastung insbesondere aus dem Kfz-Verkehr und untergeordnet aus Hausbrand (Gebäudeheizung, Warmwasserbereitstellung) vor. Diese erhöht sich durch die Umsetzung der Planung in mäßigem Umfang. Emissionsmindernden Maßnahmen sind im Zuge der Bauleitplanung derzeit nicht vorgesehen.

7.5.3.3 Luftschadstoffe – Immissionen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7, a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 39. BImSchV, Zielwerte des LAI, TA Luft

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Daten zur Luftqualität in Plangebiet oder seinem Nahbereich liegen nicht vor. Die Durchgrünung durch Bäume und Grünflächen auch im Umfeld des Geltungsbereiches sowie das Fehlen emittierender

Gewerbebetriebe im Umfeld lassen eine insgesamt für die geplante Wohnnutzung unproblematische Luftqualität erwarten. Dieser Zustand wird sich ohne die Umsetzung der Planung nicht verändern.

Prognose (Planung): Entsprechend der Zunahme der Emission insbesondere durch die prognostizierte Verkehrszunahme auf der Bahnhofstraße und der Ammerseestraße nimmt auch die verkehrsbedingte Immission von Luftschadstoffen zu. Erfahrungsgemäß sind hierbei Stickstoffdioxid und Feinstaub die luftfremden Stoffe, deren Grenzwerte aus der 39. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV) bei einem DTV von > 10.000 und einer mehr oder weniger geschlossenen Straßenrandbebauung erreicht oder überschritten werden können. Im vorliegenden Fall wird auf der Bahnhofstraße ein planbedingter DTV von ca. 13.000 erwartet und im Erdgeschoss eine geschlossene Fassadenfront geplant.

Der Wegfall der vorhandenen Bäume mindert die Wirkung der Staubbinding durch Grünstrukturen deutlich.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Die geplanten Begrünungsmaßnahmen tragen durch ihre staubbindende und luftfilternde Wirkung zu einer Minderung der zusätzlichen Immission aus Hausbrand und Verkehrszunahme bei.

Bewertung: Daten zur Luftqualität in Plangebiet oder seinem Nahbereich liegen nicht vor. Eine Eignung der Luftgüte für Wohnzwecke kann unterstellt werden. Nach Umsetzung der Planung nimmt insbesondere die Immission verkehrsbedingter Luftschadstoffe zu, ein Erreichen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid oder Feinstaub der 39. BImSchV ist dann entlang der Bahnhofstraße nicht ganz auszuschließen. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen tragen zur Minderung der Immission luftfremder Stoffe bei.

1.5.4 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§ 1 Absatz 6 Nummer 7, c BauGB)

7.5.4.1 Lärm

Ziele des Umweltschutzes: DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA Lärm, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm- und Gewerbelärmimmissionen vorbelastet. Die Höhe dieser Immissionen wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt.

Folgende Beurteilungspegel sind abhängig vom Schutzanspruch des Gebietes zur Bewertung der Lärmimmissionen heranzuziehen:

Gebietsbezeichnung	Gewerbelärm TA Lärm Immissionsrichtwerte		Verkehrslärm DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 Orientierungswerte In Klammern: Gilt für Gewerbelärm	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40	55	45 (40)
Mischgebiete (MI)	60	45	60	50 (45)
Gewerbegebiete (GE)	65	50	65	55 (50)

Der Tagzeitraum wird von 06⁰⁰ - 22⁰⁰ Uhr definiert, der Nachtzeitraum von 22⁰⁰ - 06⁰⁰ Uhr. Während die Orientierungswerte den Charakter von Anhaltswerten haben und folglich eine Überschreitung der planerischen Abwägung unterliegt, stellen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm grenzwertähnliche Werte dar, deren Überschreitung nur in sehr geringem Umfang einer Abwägung unterliegt.

Da die Verkehrslärm-Immissionen je nach Immissionshöhe geringfügig unterschiedlich ausfallen, wurde vom Gutachter jeweils das lärmtechnisch am höchsten belastete Geschoss der geplanten Bebauung ermittelt. Aufgrund der geplanten Nutzung als Wohn- und Geschäftsgebäude sowie der Lärmvorbelastung wird für die geplante Bebauung der Schutzanspruch eines Mischgebiets (MI) festgelegt.

Straßenverkehrslärm: Maßgeblich für die Einwirkungen auf das Plangebiet sind der Kfz-Verkehr auf der Bahnhofstraße, der Rafael-Katz-Straße und Ammerseestraße. Auf der Grundlage der im Verkehrsgutachten zur Planung ermittelten DTV-Werte wurden die Straßenverkehrslärm-Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken, gemäß RLS 90 berechnet. Am Tag treten entlang der Bahnhofstraße die höchsten Pegel mit 63 dB(A) auf, in der Nacht von 57 d(A). Damit sind die Orientierungswerte der DIN 18805 tags um bis zu 3 und nachts um bis zu 7 dB überschritten.

Schienenverkehrslärm: Zur Ermittlung des Schienenverkehrslärms der Bahntrassen München – Garmisch-Partenkirchen wurden die Zugzahlen der Bahn AG für den Prognosehorizont 2015 herangezogen und gemäß Schall03 die Lärm-Immissionen berechnet. Erwartungsgemäß treten die höchsten Pegel entlang der Rafael-Katz-Straße auf, am Tag bis zu 66 dB(A), in der Nacht bis zu 61 dB(A). Damit werden die Orientierungswerte für ein MI tags um bis zu 6 dB und nachts um bis zu 11 dB überschritten.

Gesamtverkehrslärm: Durch Überlagerung und Addition wurde der Gesamtverkehrslärm aus Straßen- und Schienenverkehrslärm ermittelt. Maximale Pegel am Tag treten an der Bahnhofstraße mit 68 dB(A) auf, an der Rafael-Katz-Straße mit 66 dB(A). In der Nacht liegen die höchsten Pegel entlang der Rafael-Katz-Straße bei maximal 61 dB(A) und entlang der Bahnhofstraße bei maximal 58 dB(A). Entsprechend beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte im Tagzeitraum maximal 8 dB und nachts maximal 11dB.

Gewerbelärm: Im Umfeld des Plangebietes wurden 23 Gewerbebetriebe erfasst und schalltechnisch bewertet. Die an der Rafael-Katz-Straße vorhandenen Gewerbebetriebe Kino und STATTAUTO wurden gemäß 34. BImSchV mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 / 50 dB(A)/m² tags / nachts belegt. Die IRW der TA Lärm für ein MI werden an den zugewandten Fassaden im Plangebiet eingehalten. Die Umsetzung der Planung führt nicht dazu, dass durch Beschwerden zukünftiger Bewohner möglicherweise Betriebseinschränkungen für die bestehenden ausgesprochen werden müssten.

Sportlärm: Südlich der Grundschulgebäude liegen Sporteinrichtungen der Grundschule. Die Sportlärm-Immissionen von Schulsportanlagen unterliegen nicht den Grenzwerten der Sportlärm-Anlagen-Verordnung (18. BImSchV). Daher ist der Sportlärm nicht weiter zu betrachten.

Im Falle der Nullvariante kommt es nicht zu einer Ansiedelung von sensibler Wohnnutzung in einem lärmvorbelasteten Gebiet. Weiterhin kommt es langfristig zu einer durch die allgemeine Verkehrszunahme bedingten geringen Verkehrslärmzunahme.

Prognose (Planung): Die Umsetzung der Planung wird zu neuen Lärmemissionen und damit an Gebäuden zu Lärmimmissionen führen:

- a) planbedingter Mehrverkehr durch die zukünftigen Anwohner und den Anlieferverkehr Einzelhandel;
- b) Einzelhandel: LKW-Anlieferung, Be- und Entladevorgänge, Einkaufswagen-Sammelbox, Haustechnik, Terrasse Bäcker mit 23 Sitzplätzen;

Zu a) gemäß der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurde für den Prognose Nullfall 2030 = Verkehrszunahme ohne das geplante Vorhaben und den Prognose Planfall 2030 = Verkehrszunahme mit Mehrverkehr aus dem Vorhaben an den relevanten Immissionsorten schutzwürdiger Wohnbebauung entlang der Bahnhofstraße und der Ammerseestraße die Verkehrslärmzunahme ermittelt. Der Schutzanspruch der Wohngebäude wurde aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet, hier Allgemeines Wohngebiet (WA) oder besonderes Wohngebiet (WB). Bereits im Prognose-Nullfall werde die WA-Werte an den straßenzugewandten Fassaden im Tag- und Nachtzeitraum teilweise erheblich überschritten. Die Ermittlung der Differenz zwischen

Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall zeigt, dass maximale Pegelerhöhungen von 1 dB(A) erreicht werden. Diese liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs.

Im südlichen Teil der Bahnhofstraße liegen die Straßenverkehrslärmpegel teilweise über 70 dB(A) tags und 60 dB (A). Hier liegt die Erhöhung im Prognose-Planfall bei 0,1 bis 0,2 dB.

Die lärmtechnischen Auswirkungen des Verkehrs der im Süden geplanten Erschließungsstraße zum P + R Platz wurden gemäß den Anforderungen der 16. BImSchV untersucht. Es sind keine Minderungsmaßnahmen an benachbarten Gebäuden erforderlich.

Zu b) Die Gewerbelärm-Immissionen aus dem Vorhaben erreichen an den Fassaden der Wohngebäude im Plangebiet tags Pegel von 50 bis 59 dB(A) und nachts Pegel von 33 bis 45 dB(A). Damit sind hier die IRW der TA Lärm für ein Mischgebiet eingehalten. Im Nahbereich des Plangebietes wurde die zusätzliche Gewerbelärm-Immission für 11 Immissionsorte (IO) ermittelt. Danach werden die dort anzusetzenden IRW bis auf zwei Immissionsorte eingehalten. Die betroffenen IO liegen südlich des Planvorhabens und sind planungsrechtlich als WA einzustufen, tatsächlich entspricht der Schutzanspruch aufgrund der Lärmvorbelastung aus dem Verkehr jedoch einem MI. Die IRW für ein MI werden auch hier eingehalten.

Das sogenannte Spitzenpegelkriterium durch kurzzeitige Geräuschspitzen, z. B. beschleunigte Anfahrt auf einem betrieblichen Pkw-Stellplatz oder Zuschlagen einer Kofferraumklappe, führen nicht zur Überschreitung des entsprechenden Pegels.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Verkehrslärm: Die Festsetzung aktiver Schallschutzwände /-wälle zur Minderung des Verkehrslärms an der Planbebauung scheiden aufgrund von städtebaulichen Gründen aus. Daher erfolgen passive, also bauliche Schallschutzmaßnahmen an dem geplanten Wohn- und Geschäftsgebäude, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen. Durch die Darstellung und Festsetzung sogenannter Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 im Bebauungsplan wird im anschließenden Baugenehmigungsverfahren das konkrete Schalldämmmaß von Wänden, Türen und Fenstern der Planbebauung ermittelt.

Weiterhin werden für Schlaf- und Kinderzimmer ab einem Lärmpegel von 45 dB(A) nachts fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen festgesetzt.

Gewerbelärm: Zur Vermeidung von Lärmkonflikten sind folgende Maßnahmen bei der Planumsetzung sicherzustellen:

- keine LKW-Anlieferung im Nachtzeitraum (22⁰⁰ bis 06⁰⁰ Uhr),
- Verladevorgänge innerhalb geschlossener Verladebereiche,
- die Einkaufswagen-Sammelbox wird innerhalb des Einzelhandelsgebäudes eingerichtet,
- die Anforderungen an die technischen Anlagen werden entsprechend den Vorgaben des Lärmgutachtens ausgelegt,
- keine Nutzung der Pkw-Stellplätze, die dem Gewerbe zugeordnet sind, im Nachtzeitraum;

Von den schallschutztechnischen Anforderungen kann abgewichen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass durch andere Maßnahmen die IRW eingehalten werden.

Bewertung: Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sowie Gewerbe vorbelastet. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Vorbelastungen ermittelt. Die entsprechenden Orientierungswerte zum Verkehrslärm werden an der Planbebauung teilweise erheblich überschritten. Weiterhin wurden die Verkehrslärmzunahme im Nahbereich und die zukünftigen Lärmimmissionen aus der geplanten Einzelhandelsnutzung untersucht. Die Zunahme des Verkehrslärms beträgt maximal 1 dB, die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm können unter Beachtung bestimmter technischer und baulicher Vorkehrungen eingehalten werden. Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des geplanten Wohn- und Geschäftshauses werden passive bauliche Schallschutzmaßnahmen (Lärmpegel-bereiche, fensterunabhängige Lüftung) festgesetzt.

7.5.4.1 Besonnung

Die ausreichende Besonnung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen trägt zum Wohlbefinden und der Gesundheit der Bewohner bei. Entsprechend wurde eine Simulation der Fassaden in den Plangebäuden und den durch eine mögliche Verschattung betroffenen Fassaden der benachbarten Bestandsgebäude durchgeführt. Zur Bewertung wird dazu das in der DIN 5034 festgelegte Kriterium herangezogen, wonach eine Wohnung ausreichend besonnt ist, wenn ein Aufenthaltsraum zur Tag/Nachgleich am 20./21. März vier Stunden besonnt wird. Die DIN ist in der Bauleitplanung nicht verbindlich anzuwenden und gibt Hinweise darauf, wo Fassadenbereiche weniger Besonnung erhalten und möglicherweise Minderungsmaßnahmen wie durchgesteckte Grundrisse oder die Planung von Maisonette-Wohnungen zur besseren Besonnung beitragen können.

Untersucht wurden ein Planfall nach Umsetzung der Planbebauung und ein Nullfall (Bestand mit Schulgebäude) ohne die Planbebauung.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass an Nordfassaden der Bestands- und der Planbebauung das 4h-Kriterium nicht eingehalten werden kann. Zudem ist im Nullfall auch an einigen der Bestandsfassaden das Kriterium bereits heute nicht eingehalten.

Die Betrachtung der beiden Fälle erlaubt eine Differenzbildung der Besonnungsstunden zwischen der Besonnung der Bestandssituation im Umfeld des Plangebietes und der Besonnung der Bestandssituation nach Umsetzung der Planung.

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Im Bestandsfall geht eine Verschattung von vorhandenen Schulgebäude aus. Differenziert betrachtet wurde die Verschattung für folgende Bestandsgebäude östlich und südöstlich des Plangebietes: Bahnhofplatz Nr.9 (Hotel), Bahnhofstraße Nr. 33, Huber-Deschler-Straße Nr. 1 und Bahnhofstraße 30, jeweils Erdgeschoß (EG) und Obergeschoße (OG) für verschiedene Fassadenbereiche. Mit Ausnahme der EG-Fassade Richtung NW der Bahnhofstraße 34 und der EG-Fassade Bahnhofstraße 30 Richtung NW wird an allen Fassadenbereichen in allen Geschoßen das 4h-Stunden-Kriterium eingehalten. Die Nordost-Fassade des verbleibenden Schulgebäudes außerhalb des Plangebietes erfüllt bereits heute nicht das 4h-Kriterium.

Prognose (Planung):

Bestandsbebauung: Die Verschattung durch die Planbebauung führt zur Minderung um zwischen 0,5 bis maximal 2,5 Besonnungsstunden an den vorgenannten Fassadenbereichen. Dies führt zu einem erstmaligen Unterschreiten des 4h-Kriteriums am Bahnhofplatz Nr. 9, EG, nördlicher Fassadenabschnitt, sowie an der Bahnhofstraße 30 im EG und 1. OG an zwei Fassadenbereichen Richtung NW. An allen anderen Fassadenabschnitten bzw. Geschoßen bleibt das 4h-Kriterium auch nach der Umsetzung der Planung erhalten.

Planbebauung: Die Untersuchung teilt die Planbebauung in drei Gebäudeteile von Nord (Haus A) nach Süd (Haus C) ein, der mittlere Gebäudeteil wird mit Haus B bezeichnet. Die Ergebnisse im Einzelnen: Haus A – wie bereits erwähnt unterschreitet die NO-Fassade über alle fünf Geschoße das 4h-Kriterium. Die Südostfassade zeigt ebenfalls an einigen Fassadenbereichen bis zum 3. OG eine geringfügige Unterschreitung. An allen anderen Fassadenbereichen des Hauses A wird das Kriterium eingehalten.

Haus B – hier erhält die Nordfassade (ab dem 1. OG) erwartungsgemäß keine Sonnen. Der nördliche Teil der Ostfassade zur Bahnhofstraße zeigt im EG, sowie untergeordnet im 1. OG eine geringfügige Unterschreitung des 4h-Kriteriums, wobei überall mehr als 3 Besonnungsstunden erzielt werden. Alle übrigen Fassadenbereiche über alle Geschoße erfüllen das Kriterium.

Haus C - auch hier unterschreitet die NO-Fassade, ab dem 1. OG wie am Haus A das 4h-Kriterium, während alle anderen Fassadenbereiche ausreichend besonnt werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Bestandsbebauung: Die durch die Planbebauung an der Bestandsbebauung ausgelöste Minderung der Besonnungsverhältnisse führt nicht zu unzumutbaren, gesundheitsbeeinträchtigenden Verhältnissen, so dass hier keine Anpassung der Planbebauung erforderlich ist. Dies umso mehr, als die Abstandsflächen zwischen der Planbebauung und der Bestandsbebauung entlang des Bahnhofplatzes und der Bahnhofstraße eingehalten werden.

Planbebauung: Das Sockel- bzw. das Erdgeschoß werden für eine gewerbliche-/Dienstleistungsnutzung vorgesehen, sodass hier Unterschreitungen des Besonnungskriteriums unbeachtlich sind. Für die NO-Fassaden der Häuser A und C sowie die N-Fassade des Hauses B sollte beachtet werden, dass dorthin keine Einraum-Wohnungen orientiert werden, sondern Wohnungen, die mindestens einen weiteren Raum zu einer ausreichend besonnten Fassade erhalten. Für die übrigen Fassadenbereiche, die das 4h-Kriterium nicht erfüllen, bleiben festzuhalten, dass diese mindestens 3h besonnt werden, so dass hier nicht unbedingt Umplanungen oder Festlegungen zu durchgesteckten Grundrissen erfolgen müssen.

Bewertung: Die durchgeführte Besonnungsstudie gemäß DIN 5034 zeigt, dass durch die geplante Bebauung an wenigen Fassadenbereichen der Bestandsbebauung entlang Bahnhofplatz und Bahnhofstraße im Erdgeschoß und im 1. Obergeschoß eine Verminderung der Besonnung ausgelöst werden wird. Diese führt nicht zu unzumutbaren, gesundheitsbeeinträchtigenden Verhältnissen, so dass hier keine Anpassung der Planbebauung erforderlich ist.

An der Planbebauung kommt es an den nord- bzw. nordostgerichteten Schmalseiten der Plangebäude zu einer deutlichen Unterschreitung des Besonnungskriteriums auftritt, hier sollten keine Einraum-Wohnungen hin orientiert werden. Die an wenigen anderen Fassadenbereichen der Planbebauung nachgewiesene Unterschreitung des Besonnungskriteriums fällt so geringfügig aus, so dass hier keine Planänderungen notwendig werden.

1.5.4.2 Altlasten

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen,

Bestand (derzeitiger Umweltzustand) und Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung): Beim Plangebiet handelt es sich um ein bereits baulich vorgemutetes Gelände. Entsprechend ist das Vorkommen von Bodenverunreinigungen aus Vornutzungen nicht auszuschließen. Daher wurden auf der Freifläche drei Kleinbohrungen und drei Rammsondierungen niedergebracht.

Der durch die Kleinbohrungen im Rahmen eines geotechnischen Gutachtens ermittelte Bodenaufbau zeigt bis zu 4 m mächtige Auffüllungen im Plangebiet. Diese kiesige und sandige Auffüllung weist in Teilen Ziegelreste, Beton- und Schwarzdeckenreste, Alteisen und Kunststoff auf.

Im Falle der Nullvariante bleibt der Bodenaufbau vorhanden.

Prognose (Planung): Im Rahmen der Umsetzung der Planung wird der Boden im Plangebiet weitgehend ausgekoffert. Die Untersuchung der gewonnenen Bodenproben zeigt, dass das Auffüllungsmaterial in die Kategorien Z 0 bis Z 2 der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser- und Abfall (LAWA) fallen. Diese abfallrechtliche Einordnung zeigt, dass der ausgekofferte Boden teilweise nur bedingt für einen Wiedereinbau verwendet werden kann bzw. deponiert werden muss.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen: Nach Auswertung auch der Rammsondierungen kann im weiteren Verfahren eine Hauptuntersuchung erstellt werden zum weiteren Umgang mit den verunreinigten Auffüllungen im Plangebiet.

Zum Rückbau des vorhandenen ehemaligen Schulgebäudes wird eine Bausubstanzuntersuchung mit Schadstoff-Kataster erstellt.

Bewertung: Aufgrund der Vornutzung liegen im Plangebiet unterhalb des Mutterbodens bzw. einer Versiegelung Auffüllungen vor, an die Bodenverunreinigungen gebunden sind. Der Boden wird im Zuge der Planumsetzung weitgehend ausgekoffert. Durch gutachterliche Begleitung ist eine abfallrechtliche Verwertung bzw. eine Deklaration zum Wiedereinbau durchzuführen.

1.5.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Das Ziel der Planung ist die Revitalisierung einer nicht mehr genutzten Fläche und daher ist die Planung an diesen Standort gebunden. Das städtebauliche Konzept ist aus einem Bieterverfahren hervorgegangen.

1.6 Zusätzliche Angaben

1.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

- Lärm: Die Ermittlung der heutigen und zukünftigen Lärmimmissionen erfolgte mit einem geeignetem EDV-Programm zur Lärmberechnung gemäß RLS 90, Schall03 und DIN 4109.
- Altlastverdacht: Die Untersuchung des Bodens im Plangebiet erfolgte durch Kleinbohrungen und Rammsondierungen. Die gewonnenen Bodenproben wurden in einem Labor untersucht.
- Erschütterungen: Die Prognose der Erschütterung aus dem LKW-/Busverkehr sowie dem Zugverkehr wurde mit einem geeignetem EDV-Programm gemäß der DIN 4150 durchgeführt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind nicht aufgetreten.

1.6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten Prognosen sind ausreichend belastbar, um unvorhersehbare erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange ausschließen zu können. Daher ist die Festlegung solcher Maßnahmen nicht erforderlich.

1.6.3 Zusammenfassung

Die Durchführung einer Umweltprüfung zum Bebauungsplan-Verfahren Nr. 182/Gauting kommt zu folgenden Ergebnissen:

Nicht oder nur gering durch Auswirkungen der Planung oder durch Einwirkungen auf die Planung betroffene Umweltbelange sind:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete
- Biologische Vielfalt
- Eingriffsregelung
- Boden
- Grundwasser
- Abwasser
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes
- Gefahrenschutz / Risiken, zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Störfallrisiko
- Erschütterungen
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Erhebliche Auswirkungen durch die Planung oder Einwirkungen auf die Planung ergeben sich für folgende Umweltbelange:

Pflanzen: Der Vegetationsbestand im Plangebiet ist geprägt durch einen Baumbestand, der sich aus 33 Einzelbäumen zusammensetzt. Die Bäume werden im Rahmen der Planung entfallen. Eine gesetzliche Verpflichtung zum Ausgleich besteht nicht, da weder die Eingriffsregelung gemäß § 1 a BauGB noch eine Baumschutzsatzung greifen. Ein Ausgleich erfolgt durch vier neue Baumstandorte entlang der Bahnhofstraße.

Tiere: Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP) wurden festgestellt, dass das Plangebiet weder Lebensstätten oder Fortpflanzungsstätten artenschutzrechtlicher Arten aufweist, noch dass anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Wirkungen negative Einflüsse auf solche

Tierarten aufweisen. Um potenzielle Auswirkungen auf Zwergfledermäuse durch den Abriss des vorhandenen Grundschulgebäudes auszuschließen, wurden die Außenjalousien mit Bauschaum verschlossen, damit diese nicht als (potenzielle) Verstecke oder Wochenstuben genutzt werden können. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Orts- und Landschaftsbild: Das durch das leerstehende Schulgebäude und den dichten Baumbestand an der Rafael-Katz-Straße geprägte Ortsbild wird durch die Umsetzung erheblich verändert. Das zukünftige Ortsbild zeigt eine deutlich urbanere Ausprägung durch das geplante Wohn- und Geschäftshaus, die dem Standort im Zentrum von Gauting gerecht wird. Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Klima, Kaltluft/ Ventilation: Im Plangebiet und seiner Umgebung liegt ein vermutlich mäßig ausgeprägter Wärmeinseleffekt vor. Dieser wird sich insbesondere, was eine stärkere sommerliche Überwärmung angeht, durch die Umsetzung der Planung erhöhen. Aufgrund von Minderungsmaßnahmen (Begrünung, Baumpflanzungen) und der geringen Größe des Plangebietes bleiben die Auswirkungen auf das Plangebiet beschränkt.

Luftschadstoffe: Emission / Immission: Im und am Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt heute eine Emissionsvorbelastung insbesondere aus dem Kfz-Verkehr und untergeordnet aus Hausbrand (Gebäudeheizung, Warmwasserbereitstellung) vor. Diese erhöht sich durch die Umsetzung der Planung in mäßigem Umfang. Emissionsmindernden Maßnahmen sind im Zuge der Bauleitplanung derzeit nicht vorgesehen.

Daten zur Luftqualität in Plangebiet oder seinem Nahbereich liegen nicht vor. Eine Eignung der Luftgüte für Wohnzwecke kann unterstellt werden. Nach Umsetzung der Planung nimmt insbesondere die Immission verkehrsbedingter Luftschadstoffe zu, ein Erreichen der Grenzwerte für Stickstoffdioxid oder Feinstaub der 39. BImSchV ist dann entlang der Bahnhofstraße nicht ganz auszuschließen. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen tragen zur Minderung der Immission luftfremder Stoffe bei.

Lärm: Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sowie Gewerbe vorbelastet. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Vorbelastungen ermittelt. Die entsprechenden Orientierungswerte zum Verkehrslärm werden an der Planbebauung teilweise erheblich überschritten. Weiterhin wurden die Verkehrslärmzunahme im Nahbereich und die zukünftigen Lärmimmissionen aus der geplanten Einzelhandelsnutzung untersucht. Die Zunahme des Verkehrslärms beträgt maximal 1 dB, die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm können unter Beachtung bestimmter technischer und baulicher Vorkehrungen eingehalten werden. Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des geplanten Wohn- und Geschäftshauses werden passive bauliche Schallschutzmaßnahmen (Lärmpegelbereiche, fensterunabhängige Lüftung) festgesetzt.

Besonnung: Die durchgeführte Besonnungsstudie gemäß DIN 5034 zeigt, dass durch die geplante Bebauung an wenigen Fassadenbereichen der Bestandsbebauung entlang Bahnhofplatz und Bahnhofstraße im Erdgeschoß und im 1. Obergeschoß eine Verminderung der Besonnung ausgelöst werden wird. Diese führt nicht zu unzumutbaren, gesundheitsbeeinträchtigenden Verhältnissen, so dass hier keine Anpassung der Planbebauung erforderlich ist. An der Planbebauung kommt es an den nord- bzw. nordostgerichteten Schmalseiten der Plangebäude zu einer deutlichen Unterschreitung des Besonnungskriteriums auftritt, hier sollten keine Einraum-Wohnungen hin orientiert werden. Die an wenigen anderen Fassadenbereichen der Planbebauung nachgewiesene Unterschreitung des Besonnungskriteriums fällt so geringfügig aus, so dass hier keine Planänderungen notwendig werden.

Altlasten: Aufgrund der Vornutzung liegen im Plangebiet unterhalb des Mutterbodens bzw. einer Versiegelung Auffüllungen vor, an die Bodenverunreinigungen gebunden sind. Der Boden wird im Zuge der Planumsetzung weitgehend ausgekoffert. Durch gutachterliche Begleitung ist eine abfallrechtliche Verwertung bzw. eine Deklaration zum Wiedereinbau durchzuführen.

1.6.4 Referenzliste der Quellen

Folgende Gutachten und fachgutachterliche Stellungnahme wurden im Rahmen der Umweltprüfung verwendet:

- Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH: Beschreibung Baumbestand an der ehemaligen Grundschule Gauting, Gemeinde Gauting, LKR Starnberg, Bayreuth, 06/2017;
- Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH: Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) zum Bebauungsplan „Ehemalige Grundschule Gauting“, Gemeinde Gauting, LKR Starnberg, Bayreuth, 05/2017;
- IBAS: Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 182 / Gauting – Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens einschließlich Planbeurteilung des Verbraucher-/Drogeriemarktes, Bayreuth, 07/2017;
- IBAS: Entwicklung ehemaliges Grundschulareal in Gauting – Erschütterungstechnische Voruntersuchungen – Aktenvermerk (2), Bayreuth, 05/2017;
- Grundbaulabor München: Geotechnisches Gutachten – Voruntersuchung, München, 04/2016;
- IMA cologne GmbH: Untersuchung zur potenziellen Besonnungsdauer nach DIN 5034-1 und Verschattung für den Bereich des VEP Nr. 182 / GAUTING in Gauting, Köln, 08/2017;

gez. Till Sitzmann, Köln, den 20.10.2017