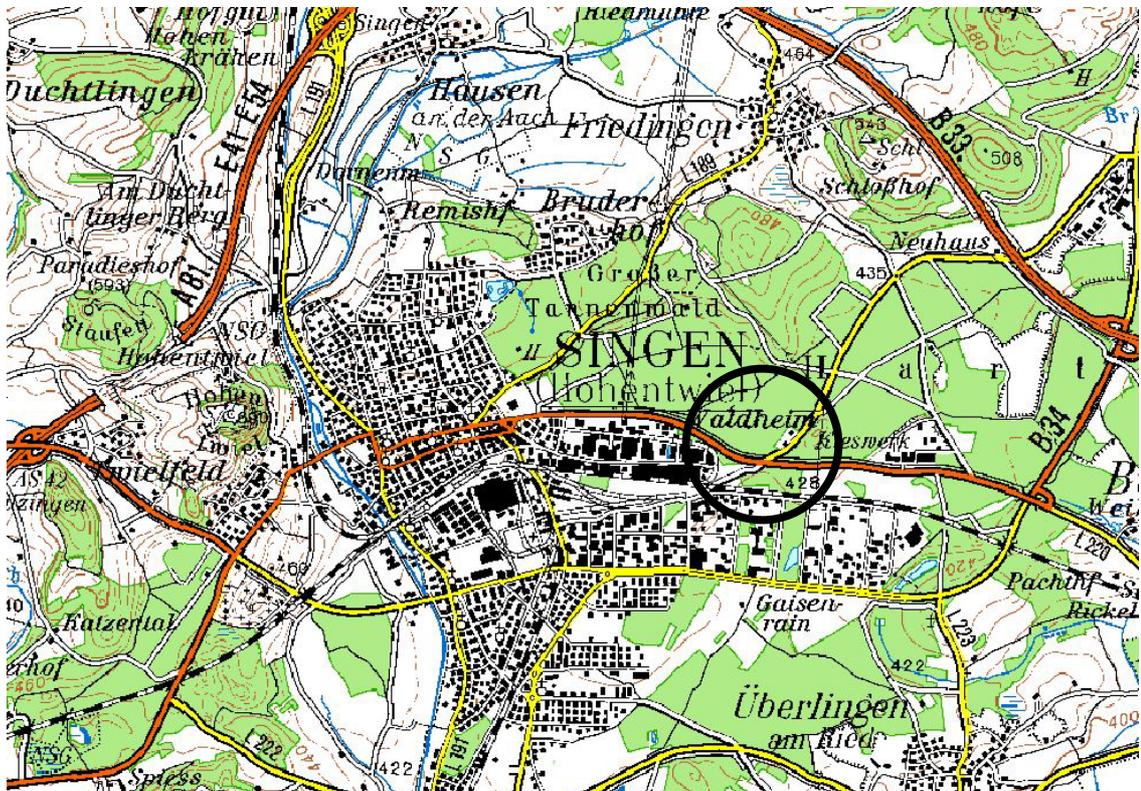
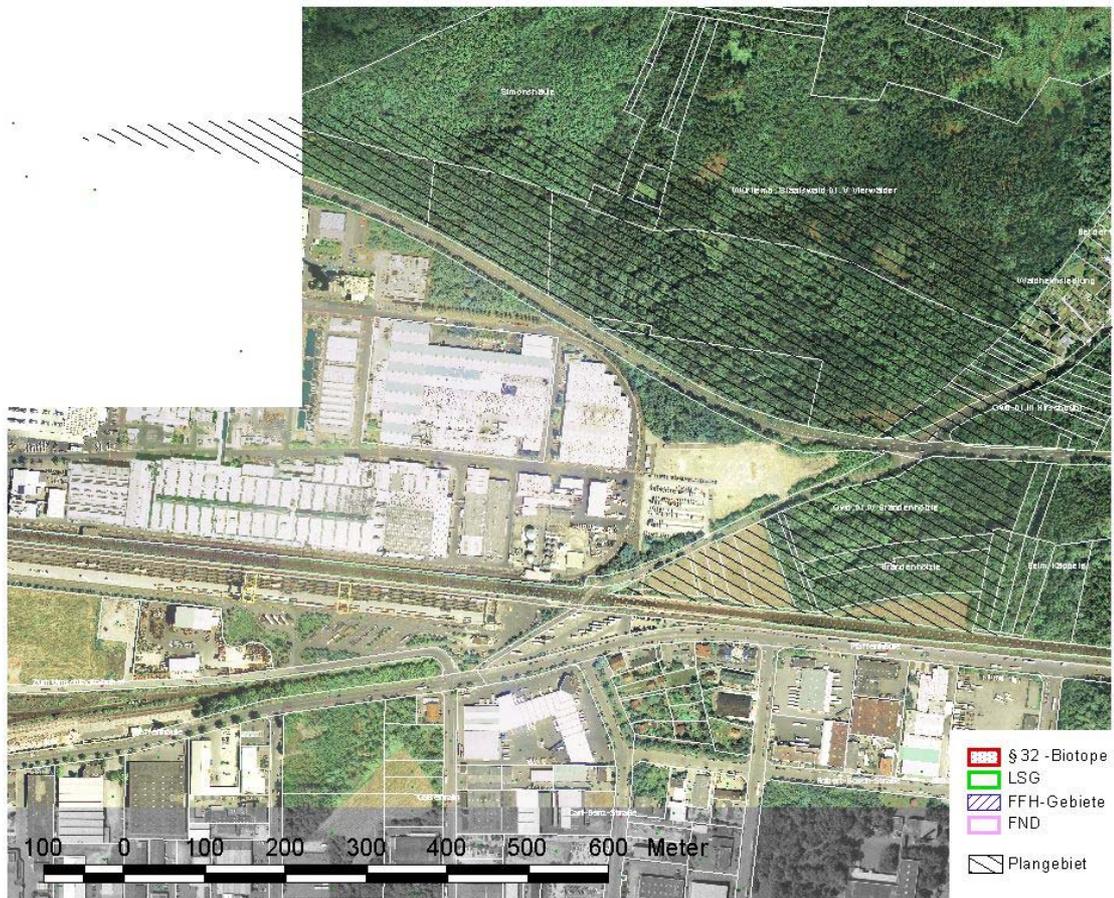


## Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben

1.	Laufende Nr. und Art der Planung	Si-20, Industriegebiet
2.	Lage des Vorhabens	
	Gemeinde/Stadt	Singen
	Gemarkung	Singen
	Bezeichnung	Erweiterung Alcan
	Fläche in ha	22 ha, davon 1. Bauabschnitt 6 ha, 2. Bauabschnitt 16 ha
2.1	Übersichtslageplan (TK 1:25.000 TK-Nr. 8119, 8219, 8218), Fotodokumentation	



2.2 Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten( Maßstabsgerecht)



2.3. Ausschnitt aus dem rechtswirksamen FNP



Ausschnitt FNP 2020 (Planung)



<b>3.</b>	<b>Planung</b>
3.1	<i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i>  Geplant ist die standortgebundene Erweiterung des Industriegebietes im Osten von Singen für das Werk Alcan. Im Osten bleibt ein schmaler Waldstreifen erhalten.  Zur Umsetzung der geplanten Erweiterung ist eine Verlegung der B 34 nach Norden notwendig. Die geplante Mittelspange Nord ersetzt den bisherigen Bahnübergang und schließt das Gewerbegebiet südlich der Bahnlinie an die B 34 an.
3.2	<i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Landschaftsplan, GEP etc.);</i>  <u>Regionalplan:</u> Das Plangebiet ist als Industrienerweiterung ausgewiesen. Es ist im Osten und Norden von einem Regionalen Grünzug umgeben. Es wird vorgeschlagen zu prüfen, ob eine Auskiesung der Fläche vor der Bebauung möglich ist.  <u>Landschaftsplan:</u> Das Plangebietes wird als Ökologisches Vorranggebiet mit hoher Bedeutung dargestellt (Stufe 2). Entlang der B 34 verläuft ein Radweg.
<b>4.</b>	<b>Bestand</b>
4.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>  Der Bereich nördlich der B 34 ist mit Wald bestanden. Es handelt sich um einen ca. 40-jährigen Wald aus Fichte, Kiefer, Douglasie, Esche und Roteiche als Rein- und Mischbestände.  Südlich der B 34 befinden sich einige Ackerbrachen sowie verschieden strukturierte Waldparzellen. Sie reichen von nahezu naturnahem Eichen-Hainbuchen-Wald bis hin zu reinen Nadelholz-Forsten.
4.2	<i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i>  Vorbelastung durch Lärm- und Schadstoffimmissionen von der B 34 (15.000 Kfz/24h, Stand 1999), der Bahnlinie und den angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete.
4.3	<i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i>  Das Plangebiet liegt in zwei Wasserschutzgebieten Zone III und IIIB (TB Remishof, LfU Nr. 335064; TB Bollwiese, LfU Nr. 335059).  Der Wald ist als Immissionsschutzwald, Wasserschutzwald und Erholungswald Stufe II ausgewiesen.

5.	<b>Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung</b> (Konfliktschwerpunkte fett gedruckt)	<b>Beurteilung der Auswirkungs- intensität</b>
5.1	<p><i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i></p> <p>Durch das Vorhaben sind negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohner der Waldheimsiedlung und der Erholungssuchenden in den Waldgebieten durch zusätzlichen Lärm und Schadstoffimmissionen nicht auszuschließen. Als Wohnumfeld für die Waldheimbewohner (1999: 31 Bewohner) und zur Naherholung hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung (aufgrund der Vorbelastung). Die Siedlung soll in absehbarer Zeit aufgelöst und in Wald überführt werden. Durch den geplanten Eingriff gehen ca. 6% des barrierefreien Waldgebietes verloren. Ca. 200m entlang der neuen B 34 werden stärker verlärm. Für die Erholung relevante Wegebezüge (Radweg entlang B 34) werden wieder hergestellt. Das Wohnumfeld für das Waldheim wird stark verändert, für das weitere Umfeld sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Die momentan brach liegenden Ackerflächen haben eine Bedeutung für die Landwirtschaft (Vorrangflur Stufe II).</p>	●●
5.2	<p><i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i></p> <p>Die Waldflächen haben je nach Ausprägung eine mittlerer bis hohe Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Durch den geplanten Eingriff gehen die Waldflächen im Bereich des Plangebietes fast vollständig verloren. Angrenzende, bisher unbeeinträchtigte Bereiche werden verlärm. Der Biotopverbund wird beeinträchtigt. Es stehen im Umfeld jedoch weiträumige, gleichartige und -wertige Lebensräume zur Verfügung. Für den Bereich südlich der B 34 wurde ein faunistischen Gutachten erstellt (Büro Senner, 2004)</p>	●● bis ●●●
5.3	<p><i>Boden</i></p> <p>Im Plangebiet stehen kiesige, sandige Parabraunerden von geringer Mächtigkeit (0,1 – 0,4m) und hoher Durchlässigkeit an. Sie haben eine überwiegend mittlere bis geringe Bedeutung für die Bodenfunktionen. Durch die geplante Bebauung gehen alle Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 19,8 ha verloren (angenommen Überbauung und Versiegelung von 90% der Fläche).</p>	●●●
5.4	<p><i>Grundwasser</i></p> <p>Im Bereich des Plangebietes steht die Untere Singener Terrasse mit einer sehr hohen Bedeutung für die Trinkwasserversorgung an. In der Umgebung des Plangebietes wird das Grundwasser in mehreren Brunnen gefördert. Der Flurabstand beträgt nur 10m, weshalb eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen besteht. Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate stark reduziert. Es besteht eine hohe Gefahr von Schadstoffeinträgen.</p>	●●●
5.5	<p><i>Oberflächenwasser / Retention</i></p> <p>Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.</p>	-
5.6	<p><i>Klima / Luft</i></p> <p>Der Wald hat eine hohe Bedeutung für die Luftreinigung und den thermischen Ausgleich. Durch den geplanten Eingriff geht der Wald im Plangebiet fast vollständig verloren. Durch die großflächige Versiegelung entsteht eine hohe thermische Belastung. Aufgrund der großflächig verbleibenden Waldflächen sind großräumig keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Lokal sind Verschlechterungen von Klima und Luftqualität nicht auszuschließen.</p>	● bis ●●
5.7	<p><i>Landschaft / Ortsbild</i></p> <p>Die Umwandlung und Überbauung von Wald ist ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild. Aufgrund der geringen Einsehbarkeit sind großräumig für das weitere Umfeld keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Die verhältnismäßig geringe Waldfläche Singens wird jedoch weiter reduziert.</p>	●●

\* Auswirkungsintensität: ●● hoch; ●● mittel; ● gering; - nicht gegeben; + positive Auswirkungen

5.8	<p><b>Kultur- und Sachgüter</b></p> <p>Unter der L 223 südlich der B 34 wird eine historische Römerstraße vermutet. Bei Funden ist der Kreisarchäologe oder das Landesdenkmalamt zu verständigen.</p>	- bis ●
5.9	<p><b>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</b></p> <p>Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ⇒ Auswirkungen auf angrenzende Vegetation</p> <p>Verlust von Waldflächen ⇒ Reduzierung von unzerschnittenen Landschaftsräumen ⇒ Auswirkungen auf die Eignung zur Naherholung ⇒ vermehrter Erholungsdruck auf angrenzende Waldgebiete</p> <p>Verlust von Biotopstrukturen ⇒ Auswirkungen auch auf den Biotopverbund und benachbarte Biotope (Wald, Aach-Aue)</p>	- bis ●
5.10	<p><b>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</b></p> <p>Es befinden sich keine FFH-Gebiete im Wirkungsraum des geplanten Eingriffs.</p>	-
5.11	<p><b>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</b></p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen für die Bewohner des Waldheimes durch Lärm, Schadstoffe, Veränderung des Wohnumfeldes</p> <p>Reduzierung des Waldes als Naherholungsgebiet, Verlärmung weitere Gebiete</p> <p>Verlust von Wald als Lebensraum für Pflanzen und Tiere</p> <p>Verlust der Bodenfunktionen und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch großflächige Neuversiegelung</p> <p>Verlust von klimatisch wirksamen Waldflächen</p> <p>Veränderung des lokalen Landschaftsbildes</p>	●● - ●●●
6.	<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung</b></p>	
6.1	<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</b></p> <p>Erhalt des Gehölzes „Am Käpple“ ⇒ Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes sowie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als klimatisch wirksame Fläche</p> <p>Pflanzung von säulenförmigen entlang der Erschließungsstraßen ⇒ Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild, das Klima, den Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p> <p>Verwendung offenerporiger Beläge für Stellflächen und Gehwege ⇒ Reduzierung des Eingriffs in Boden und Grundwasserneubildung</p>	
6.2	<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Energienutzung etc.)</b></p> <p>Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers in Sickerschächten und -mulden (soweit möglich)</p> <p>Nutzung regenerativer Energien wie Solarenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen, Erdwärme (im Einzelfall prüfen))</p> <p>Einbau von technischen Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik zur Minimierung von Emissionen. Sachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung von Abfällen</p>	
7.	<p><b>Voraussichtlicher Kompensationsbedarf und Maßnahmenschwerpunkte</b></p> <p>Aufforstung von mindestens 28 ha Wald (Verlust 1:1 inklusive Verlegung B 34). 25,3 wurden in den letzten Jahren bereits umgesetzt, die fehlenden 2,7 ha werden durch Aufforstung des Flst. 780/1 im Gewann Oberer Odenbühl (Gemarkung Rielasingen) umgesetzt. Die aufgeforsteten Flächen können unter Umständen auch als Kompensation für die anderen Schutzgüter angerechnet werden.</p> <p>Als Kompensationsmaßnahmen (Boden, Pflanzen / Tiere) für den Bereich südlich der B 34 werden auf der ganzen Gemarkung Maßnahmen umgesetzt (z.B. Vernässung von Wiesen, Aufwertung der Aach, Entbuschung und Offenhaltung von Waldlichtungen, Entsigelung der B 34 alt u.a.). Es verbleibt ein Kompensationsbedarf für Pflanzen und Tiere. Für den nördlichen Bereich sind weitere Maßnahmen nötig.</p>	
8.	<p><b>Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b></p> <p>Ohne die geplante Bebauung würde der Wald bestehen bleiben und sich weiter entwickeln, Die Ackerbrachen würden ebenfalls verbuschen und bewalden.</p>	

\* Auswirkungsintensität: ●● hoch; ●● mittel; ● gering; - nicht gegeben; + positive Auswirkungen

9.	<b>Sinnvolle Alternativen (Darstellung und Beurteilung)</b> Da die Flächen standortabhängig von einem bestehenden Unternehmen benötigt werden, ist nur eine Erweiterung direkt angrenzend an den bestehenden Standortes sinnvoll.
10.	<b>Weiteres Vorgehen</b> <i>10.1 Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf</i> <input type="checkbox"/> UVS nach UVPG <input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB für den Bereich nördlich der B 34 <input type="checkbox"/> FFH- Erheblichkeitsprüfung <input type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel <input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung <input type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen: <input type="checkbox"/> Vögel <input type="checkbox"/> Amphibien <input type="checkbox"/> Fledermäuse <input type="checkbox"/> Laufkäfer <input type="checkbox"/> Heuschrecken <input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Sonstige: ..... <input checked="" type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwassermanagement für den Bereich nördlich der B 34 <input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung <input type="checkbox"/> Klimauntersuchung <input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten <input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten <input type="checkbox"/> Altlastenerkundung <input type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten .....
10.2	<i>Noch auszuwertende Unterlagen</i> -
11.	<b>Sonstiges</b> Es wurde ein UVS zur Waldinanspruchnahme durch die Alusuisse / B 34 und die Verlegung der B 34 erstellt (Planstatt Senner, 1999) Für den Bereich südlich der B 34 gibt es bereits einen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan zur Erweiterung Alcan (Stadt Singen, Planstatt Senner, 2005)