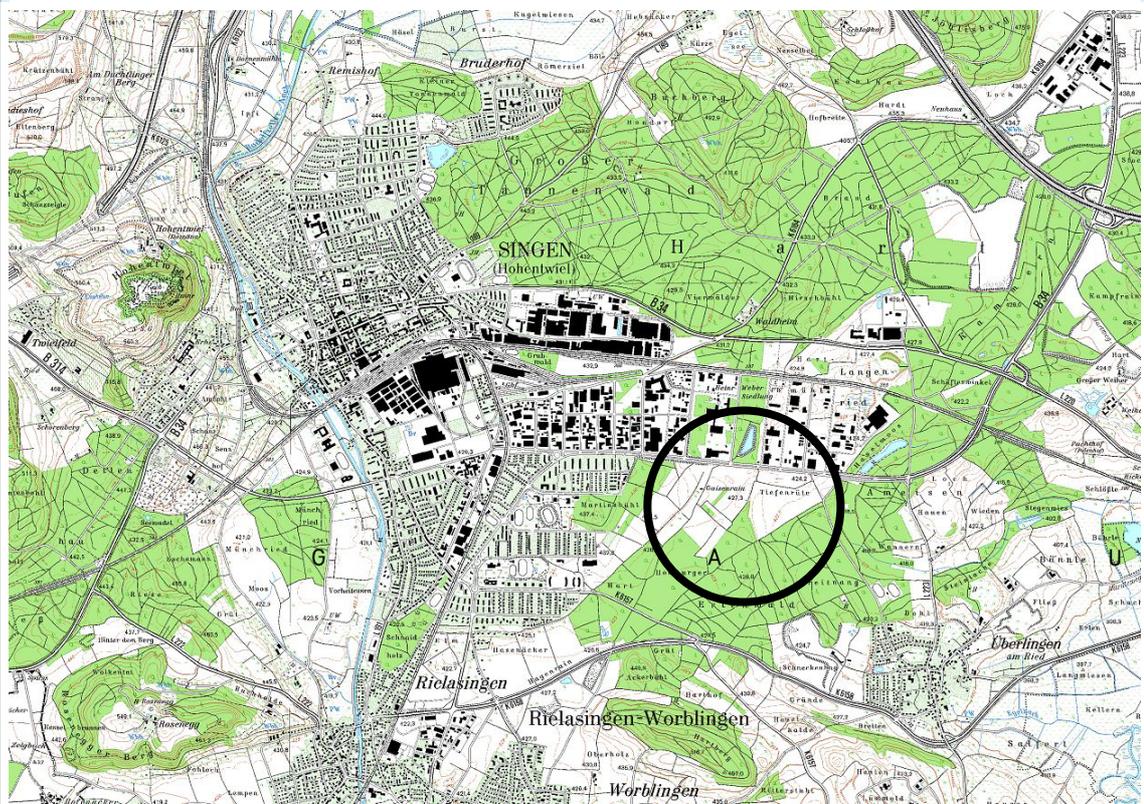


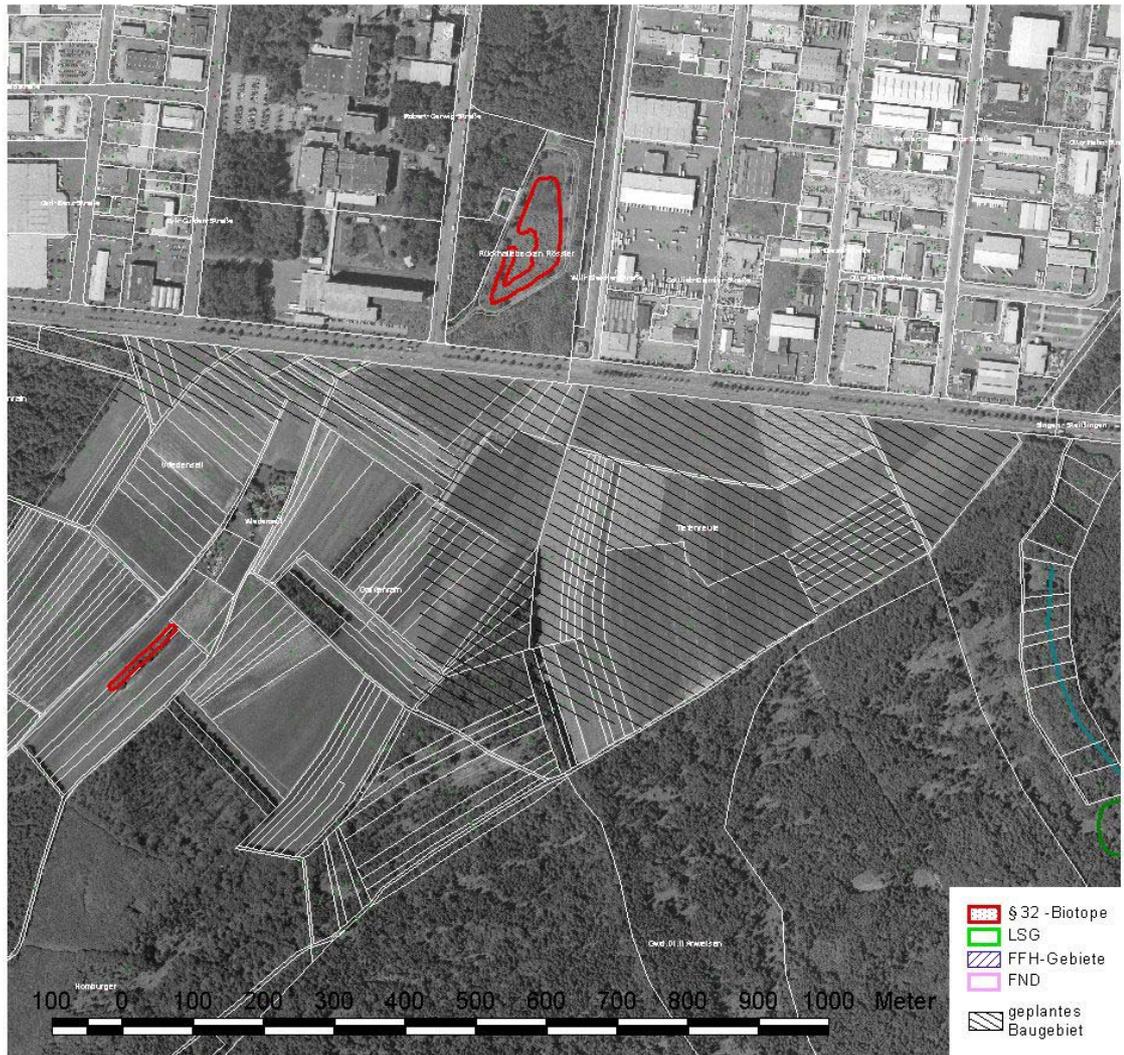
# Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der VG Singen

## Abschätzung der Umweltfolgen von Planungsvorhaben

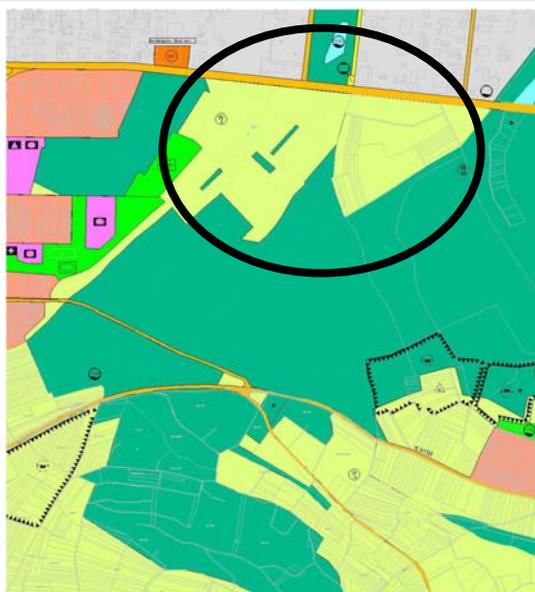
1.	Laufende Nr. und Art der Planung	Si-16, Gewerbegebiet
2.	Lage des Vorhabens	
	Gemeinde/Stadt	Singen
	Gemarkung	Singen
	Bezeichnung	Gaisenrain - Tiefenreute
	Fläche in ha	32 ha
2.1	Übersichtslageplan (TK 1:25.000 TK-Nr. 8119, 8219, 8218), Fotodokumentation	



2.2 Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten( Maßstabsgerecht)



2.3. Ausschnitt aus dem rechtswirksamen FNP



Ausschnitt FNP 2025 (Planung)



<p><b>3.</b></p> <p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>4.</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p>	<p><b>Planung</b></p> <p><i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i></p> <p>Geplant ist ein Gewerbegebiet. Die Flächen gelten als wesentliche zukünftige Entwicklungsräume der Stadt Singen. Daher wurde bereits 2002 ein städtebaulicher Rahmenplan mit einem differenzierten Entwicklungskonzept für das Gebiet Gaisenrain – Tiefenreute erarbeitet (kommunal PLAN, Ingenieurbüro Langenbach, 365° freiraum + umwelt; 2002). Dieser wurde im Januar 2008 vom Stadtplanungsamt Singen modifiziert.</p> <p><i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Landschaftsplan, GEP etc.);</i></p> <p><u>Regionalplan:</u> Das Plangebiet wird im Süden von einer Grünzäsur begrenzt. Im Westen grenzen Waldflächen an. Im Norden grenzt das bestehende Gewerbegebiet an, welches im Bereich des RHB Rössler von einem waldartigen Grünzug geteilt wird. Der Grünzug verbindet die offene Landschaft nördlich und südlich des bestehenden Gewerbegebietes.</p> <p><u>Landschaftsplan:</u> Im Plangebiet sind zwei Gewerbeflächen eingetragen, die durch die geplante Mittelspange-Süd getrennt werden. Die Mittelspange wird im FNP derzeit nicht weiter verfolgt. Einzelne Bereiche des Gebiets sind als mittel- bis geringwertige ökologische Vorranggebiete (Stufe 3) eingestuft.</p> <p><u>Städtebaulicher Rahmenplan:</u> Der städtebauliche Rahmenplan Gaisenrain – Tiefenreute analysiert die räumlichen Qualitäten, Funktionsbezüge und ökologischen Empfindlichkeiten des Gebietes und legt hierauf basierend ein städtebauliches Entwicklungskonzept vor, das bedarfsgerecht abschnittsweise realisiert werden kann. Der Rahmenplan ist vom Gemeinderat 2002 beschlossen und 2008 modifiziert worden.</p> <p><u>Einzelhandelskonzept:</u> Das Gewerbegebiet soll der gewerblichen Nutzung vorbehalten werden. Lediglich entlang der Georg-Fischer-Straße sind bestimmte Einzelhandelsbetriebe zulässig.</p> <p><b>Bestand</b></p> <p><i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i></p> <p>Das Plangebiet wird fast komplett landwirtschaftlich genutzt. Die Ackernutzung überwiegt vor Grünland, Acker- und Wiesenbrachen und Kleingärten. Im Süden und im Westen wird das Plangebiet von Wald begrenzt, ein Waldsporn reicht in das Plangebiet hinein. Im Norden verläuft die Georg-Fischer-Straße, an welche das bestehende Gewerbegebiet anschließt. Im Südwesten liegt in ca. 300m Entfernung das geplante Wohngebiet (s. Si-15). Zwischen den geplanten Baugebieten werden die markante Steilböschung des Gaisenrains, eine weitere Böschungskante zum Gewann Tiefenreute und einzelne Heckenriegel und Solitäräume erhalten. Zwei Waldinseln (Flst. 10612 und 10642) sind von der Planung nicht direkt betroffen, es wird jedoch davon ausgegangen, dass sie als Waldfläche nicht erhalten werden können und sie somit ausgeglichen werden müssen.</p> <p><i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i></p> <p>Vorbelastung durch Lärm und Schadstoffe durch Verkehrsemissionen der Georg-Fischer-Straße mit hohem Schwerlastanteil sowie durch das bestehende Gewerbegebiet.</p> <p>Geringe Vorbelastung durch Lärm, Schadstoff- und Staubeentwicklung aus der Landwirtschaft.</p> <p><i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i></p> <p>Zwischen den geplanten Baugebieten befinden sich eine nach § 32 NatSchG geschützte Feldhecke (Biotop- Nr. 8219-335-0054).</p> <p>Außerhalb des Plangebietes befindet sich ca. 100m nördlich in einer Waldfläche ein nach § 32 geschütztes Feuchtgebüsch in einem Regenrückhaltebecken (Biotop-Nr. 8216-335-0053).</p> <p>Das Plangebiet befindet sich in drei Wasserschutzgebieten Zone III und IIIB (TB Remishof, LfU Nr. 335064; TB Bollwiese LfU Nr. 335059; TB Überlingen, LfU Nr. 335065).</p> <p>Der südliche Waldkomplex und die Waldinseln sind als Erholungswald (Stufe II) und Wasserschutzwald ausgewiesen.</p> <p>Der westliche Waldkomplex ist als Erholungswald (Stufe I), Klimaschutzwald und Wasserschutzwald ausgewiesen.</p>
---	---

5.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung (Konfliktschwerpunkte fett gedruckt)	Beurteilung der Auswirkungs- intensität
5.1	<p><b>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</b></p> <p>Direkt sind keine Anwohner von der Maßnahme betroffen. Der Übergang zum im Süden geplanten Wohngebiet ist entsprechend zu gestalten (Grünzonen). Das Plangebiet hat keine Funktion als direktes Wohnumfeld. Die südlichen Bereiche haben jedoch in Verbindung mit den Waldgebieten eine hohe Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung für die westlich gelegenen Wohngebiete.</p>	●●
5.2	<p><b>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</b></p> <p>Das Plangebiet ist geprägt von Äckern, Grünland, Acker- und Grünlandbrachen, Waldparzellen sowie dem angrenzenden Waldrand. Die Bereiche entlang des Waldrandes sind als Trittsteinbiotope und Puffer von mittlerer Bedeutung. Die Ackerflächen sind insgesamt von geringer Bedeutung.</p> <p>Die kiesig-sandigen Flächen besitzen ein hohes Potenzial für trockenheitsliebende Insekten. Im östlichen Plangebiet brütet die Feldlerche (RL5). Es besteht Brutverdacht für das Braunkehlchen (RL2). Zwischen den Feldgehölzen und Wäldern sind Wanderkorridore von Tieren anzunehmen, welche durch die geplante Bebauung und die Begradigung des Waldrandes beeinträchtigt werden.</p> <p>Mit dem Waldsporn und den Waldinseln gehen insgesamt 2,8 ha Wald verloren.</p>	●●
5.3	<p><b>Boden</b></p> <p>Das Plangebiet befindet sich auf den Kiesen der Unteren Singener Terrasse. Die überwiegend sandig-kiesigen Lehm Böden sind von mittlerer bis hoher Bedeutung der Bodenfunktionen. Die Steilböschungen aus der Eiszeit sind landschaftsgeschichtliche Urkunden. Durch die geplante Bebauung entsteht ein Verlust von bis zu 27,2 ha Boden durch Versiegelung und Überbauung (Angenommen GRZ 0,8).</p>	●●●
5.4	<p><b>Grundwasser</b></p> <p>Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Singener Kiesfeldes, ein Grundwasserleiter mit hoher regionaler Bedeutung für die Trinkwassergewinnung. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen auf den durchlässigen Boden ist hoch. Durch die Planung verringert sich die Grundwasserneubildungsrate auf bis zu ca. 27,2 ha.</p>	●●●
5.5	<p><b>Oberflächenwasser / Retention</b></p> <p>Es sind keine Oberflächengewässer von der Planung betroffen.</p>	-
5.6	<p><b>Klima / Luft</b></p> <p>Die offenen Ackerflächen dienen der Kaltluftbildung. Die angrenzenden Waldflächen filtern die Luft und bilden Frischluft. Das Plangebiet hat klimatisch jedoch keine Siedlungsrelevanz. Durch die geplante Bebauung sind deshalb keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</p>	●
5.7	<p><b>Landschaft / Ortsbild</b></p> <p>Das Plangebiet ist geprägt von offenen Flächen, welche von einer Waldkulisse gerahmt sind. Die Empfindlichkeit ist lokal hoch, jedoch ist das Plangebiet von der freien Landschaft aus nicht einsehbar.</p>	●●

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

5.8	<p><b>Kultur- und Sachgüter</b></p> <p>Sachgüter sind die bestehenden Gebäude. Kulturgüter sind nicht bekannt. Im westlichen Plangebiet besteht ein mittleres bis hohes Auskiesungspotenzial. Aus städtebaulichen und landschaftlichen Gründen wird von einer Auskiesung abgeraten (Städtebaulicher Rahmenplan Gaisrain – Tiefenreute). Die Ackerflächen sind von Bedeutung für die Landwirtschaft.</p>	●
5.9	<p><b>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</b></p> <p>Reduktion des Naherholungsraumes und zusätzliche Anwohner ⇒ vermehrter Erholungsdruck auf angrenzende Gebiete</p> <p>Veränderung der Grundwasserströme und Verringerung der Grundwasserneubildung durch Gebäude und Versiegelung ⇒ Auswirkungen auf die angrenzende Vegetation und das Trinkwasserdargebot.</p>	●
5.10	<p><b>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</b></p> <p>Es sind keine Natura –2000 Gebiete betroffen.</p>	-
5.11	<p><b>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</b></p> <p>Für den Menschen gehen untergeordnete Naherholungsräume sowie hochwertige Böden für die Landwirtschaft verloren.</p> <p>Es werden Lebensräume und Funktionsbezüge für teilweise gefährdete Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt. Das artenreiche Ökoton des Waldrandes wird erheblich reduziert. Es gehen 2,8 ha Waldfläche verloren.</p> <p>Durch die Reduzierung der Grundwasserneubildung und die Gefahr von Schadstoffeinträgen sind negative Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung nicht ausgeschlossen. Das Orts- und Landschaftsbild wird lokal verändert.</p>	●●●bis ●●
6.	<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung</b></p>	
6.1	<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</b></p> <p>Durchgrünung des Gewerbegebietes ⇒ Wiederherstellung des Orts- und Landschaftsbildes und der Biotopfunktionen</p> <p>Verwendung offenerporiger Beläge und Regenwasserversickerung im Gebiet ⇒ Minimierung des Eingriffs in Boden und Grundwasser: Erhalt der Grundwasserneubildungsrate.</p> <p>Anlage von attraktiven Grünzügen und Wegebeziehungen für die Erholung und attraktive Wegebeziehungen für Fußgänger und Radfahrer ⇒ Erhalt der Naherholungsfunktionen und Wegebezügen</p> <p>Erhalt einer Grünzäsur zwischen Wohn- und Gewerbegebiet ⇒ Sicherung der Wohnumfeld-Qualität, Strukturierung der Baugebiete, Pufferung negativer Einflüsse des Gewerbegebietes auf das Wohngebiet</p> <p>Verbindliche Festsetzung von Dachbegrünungen</p>	
6.2	<p><b>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Energienutzung etc.)</b></p> <p>Schadlose Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers</p> <p>Verwendung von technischen Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik</p> <p>Sachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung von Abfällen</p> <p>Passiv- bzw. Niedrigenergiebauweise, Nutzung regenerativen Energien, Kraft-Wärme-Kopplung</p>	
7.	<p><b>Voraussichtlicher Kompensationsbedarf und Maßnahmenschwerpunkte</b></p> <p>Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt etwa 27,2 ha.</p> <p>Maßnahmenschwerpunkt im funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriff kann die Optimierung der Freiflächen im und um das Plangebiet sowie des Waldrandes sein.</p> <p>Der Verlust der Waldflächen und Waldränder von insgesamt 2,8 ha ist ebenfalls auszugleichen. Dafür werden in unmittelbarer Nähe des Waldsporns zwei Flächen von insgesamt 4,8 ha erstaufgeforstet.</p>	

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

8.	<p><b>Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b></p> <p>Ohne die geplante Bebauung würde die landwirtschaftliche Nutzung fortgesetzt. Auf brachgefallenen Äckern würde sich erst Gebüsch, später Wald entwickeln.</p>								
9.	<p><b>Sinnvolle Alternativen (Darstellung und Beurteilung)</b></p> <p>Alternative Standorte für Gewerbe stehen im größeren Umfang in Singen nicht zur Verfügung. Das Plangebiet ist durch die Georg-Fischer-Straße bereits gut erschlossen, eine weitere Bebauung und Konzentration bietet sich langfristig an.</p> <p>Im Rahmen des städtebaulichen Rahmenplans wurden verschiedene Varianten zur Bebauung erarbeitet und beurteilt.</p> <p>Die hochwertigen Bereiche zwischen den Baugebieten Si-15 und Si-16 mit landschaftsprägenden Gehölzen und Böschungen bleiben im aktuellen Entwurf großteils erhalten, die zwei Waldinseln werden nicht erhalten werden können.</p>								
10.	<p><b>Weiteres Vorgehen</b></p> <p>10.1 <i>Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> UVS nach UVPG</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB</li> <li><input type="checkbox"/> FFH- Erheblichkeitsprüfung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel</li> <li><input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:             <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vögel</td> <td><input type="checkbox"/> Amphibien</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Laufkäfer</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Heuschrecken</td> <td><input type="checkbox"/> Schmetterlinge</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sonstige: .....</td> </tr> </table> </li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwassermanagement</li> <li><input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung</li> <li><input type="checkbox"/> Klimauntersuchung</li> <li><input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten</li> <li><input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten</li> <li><input type="checkbox"/> Altlastenerkundung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten: Energiekonzept</li> </ul> <p>10.2 <i>Noch auszuwertende Unterlagen</i></p> <p>-</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Vögel	<input type="checkbox"/> Amphibien	<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse	<input checked="" type="checkbox"/> Laufkäfer	<input type="checkbox"/> Heuschrecken	<input type="checkbox"/> Schmetterlinge	<input type="checkbox"/> Sonstige: .....	
<input checked="" type="checkbox"/> Vögel	<input type="checkbox"/> Amphibien	<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse	<input checked="" type="checkbox"/> Laufkäfer						
<input type="checkbox"/> Heuschrecken	<input type="checkbox"/> Schmetterlinge	<input type="checkbox"/> Sonstige: .....							
11.	<p><b>Sonstiges</b></p> <p>Es wurde für das Gebiet Gaisenrain - Tiefenreute einen städtebaulichen Rahmenplan erarbeitet (kommunal PLAN, Ingenieurbüro Langenbach, 365° freiraum + umwelt; 2002).</p>								

Stand: November 2009