

# **GEMEINDE SCHEMMERHOFEN**

---

## **ANLAGE I ZUR BEGRÜNDUNG**

### **UMWELTBERICHT**

### **ZUM**

### **BEBAUUNGSPLAN**

### **„SONDERGEBIET BIOENERGIE“**

In der Fassung vom 18.12.2006



**Landsiedlung  
Baden-Württemberg  
GmbH.**

---

## UMWELTBERICHT

### 1. EINLEITUNG

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde Schemmerhofen hat hierzu entsprechend § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB festgelegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden.

#### 1.1 Kurzdarstellung des Planungsinhalts und der Planungsziele

<b>Art des Gebiets</b>	Entwicklung eines Sondergebietes „Bioenergie“, unterteilt in SO I (Biogasanlage) und SO II (Anlage zur Holz Trocknung).
<b>Angaben zum Standort</b>	Das Plangebiet liegt außerhalb bebauter Ortslage im Gewann „Ob dem Käppele“, westlich der Ortslage Schemmerhofen und der Bundesstraße B 465. Der Planbereich umfasst den westlichen Teilbereich des Flurstücks 359. Im Westen, Norden und Süden stellen landwirtschaftlichen Fahrwege (Flurstücke 358, 406, 459) die Begrenzung her, im Osten grenzt landwirtschaftliche Nutzfläche des Flurstücks 359 an.
<b>Art der Bebauung</b>	Geplant sind folgende bauliche Anlagen und technische Einrichtungen:  SO I: Anlagen zur Erzeugung von Biogas <ul style="list-style-type: none"><li>• Fermenter (ca. 950 m<sup>3</sup>)</li><li>• Pumpenraum</li><li>• Endlager I mit Gasspeicher (ca. 1.060 m<sup>3</sup>)</li><li>• Endlager II (ca. 1.060 m<sup>3</sup>)</li><li>• Fassbefüllstation</li><li>• Feststoffdosierer</li><li>• Blockheizkraftwerk und Trafo</li><li>• 4 Fahrsilos</li></ul> sowie eine Anlagenerweiterung Richtung Osten  SO II: Anlage zur Holz Trocknung

<b>Erschließung</b>	Über die bereits bestehenden landwirtschaftlichen Fahrwege sowie über die Ortslage Schemmerhofen. Die Oberflächenentwässerung erfolgt in den im nördlichen Bereich des Plangebietes vorhandenen Entwässerungsgraben.	
<b>Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden</b>	Geplante Nutzung	Flächengröße im Bebauungsplan (m <sup>2</sup> )
	Sondergebiet SO I	7.030
	Sondergebiet SO II	19.686
	Summe	26.716

### 1.1 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen (siehe nachfolgende Tabelle). Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen. Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und gegebenenfalls weiterzuentwickeln.

Folgende Zielaussagen der Fachgesetze sind im vorliegenden Planfall relevant:

Ziele des Umweltschutzes

Schutz-Gut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch  Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen TA Lärm und DIN 18005	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bebauungspläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.  Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen



	<p>Geruchsimmissionsrichtlinie/VDI-Richtlinie</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art sowie deren Vorsorge.</p> <p>Zur Sicherung der Lebensgrundlagen wird auch Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.</p>
<p>Tiere und Pflanzen</p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz/Naturschutzgesetz Baden-Württemberg</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>auf Dauer gesichert sind.</p> <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie der Landschaft und die biologische Viel-</li> </ul>



	<p>FFH-RL</p> <p>VogelSchRL</p>	<p>falt sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz)</li> </ul> <p>zu berücksichtigen.</p> <p>Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen.</p> <p>Schutz und Erhaltung sämtlicher wild lebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.</p>
<p>Boden</p>	<p>Bundesbodenschutzgesetz inkl. Bundesbodenschutzverordnung</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>• Vorsorgeregungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerunreinigungen</li> </ul> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Widernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und</p>

		Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz Baden-Württemberg inkl. Verordnungen	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.

Klima	Naturschutzgesetz Baden-Württemberg  Baugesetzbuch	Schutz, Pflege, Gestaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung (vgl. § 1 NatSchG BW).  Berücksichtigung der „Verantwortung für den Klimaschutz“ sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/Naturschutzgesetz Baden-Württemberg  Baugesetzbuch	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft.  Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch  Bundesnaturschutzgesetz	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und –entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.  Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern, sofern dies für die Erhaltung und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben, z. B. Plansätze



Regionalplan, Maßnahmen FFH-Richtlinie, Darstellungen FNP/LP, Maßnahmen der kommunalen Umweltberichte.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den Maßstab dar, welche Umweltauswirkungen in die Abwägung eingestellt werden müssen.

Nach der Ziffer 1b der gesetzlichen Anlage soll in der Einleitung des Umweltberichts auch die Art, wie die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, dargestellt werden. Diese Art ergibt sich aus der Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen im nachfolgenden Hauptteil des Umweltberichts. Dieser ist bei der bauleitplanerischen Abwägung zu dem hier anstehenden Bebauungsplan berücksichtigt worden.

## 2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

<b>Heutige Nutzung</b>	Grünland Derzeitige planungsrechtliche Situation: Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes des Verwaltungsraumes Schemmerhofen: landwirtschaftliche Fläche.
<b>Schutzgebiete</b>	Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg bzw. WHG sind nicht vorhanden. Natura 2000 – Gebiete sind nicht betroffen.
<b>Schutzgut Mensch</b>	<p>Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Lage im Außenbereich und seiner aktuellen Nutzung als Grünland ein Areal mit geringer Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion dar. Die gegenwärtige Naherholungsfunktion des Plangebietes ist ebenfalls von geringer Bedeutung.</p> <p>Der östliche Gebietsrand des Plangebiets liegt ca. 300 m (Wallfahrtskirche) - 350 m (Wohngebiete) außerhalb bebauter Bereiche, die weitere Umgebung ist von landwirtschaftlichen Flächen geprägt.</p> <p>Von den geplanten Anlagen sind unter Zugrundelegung der gültigen technischen Standards keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Empfehlungen für besondere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffemissionen sind für die Entwicklung des Sondergebietes nicht erforderlich.</p> <p>Im Regelbetrieb der Biogasanlagen entstehen keine Geruchsemissionen.</p> <p>Vom Verbrennungsmotor der Biogasanlagen werden die Grenzwerte der TA-Luft eingehalten.</p>

	<p>Die Schalldämmung der Anlagen entspricht dem Stand der Technik, die Grenzwerte der TA Lärm werden eingehalten.</p> <p>Die Verkehrsströme zur Ver- und Entsorgung der Anlagen verlaufen überwiegend über landwirtschaftliche Fahrwege, zum Teil erfolgt die Anlieferung auch über die Ortslage. Bisher gingen alle landwirtschaftlichen Erträge über die Ortsstraßen zu den entsprechenden Hofstellen in Schemmerhofen. Mit Belieferung der Biogasanlage (Ausbaustufe I) wird der Fahrverkehr für die Erträge von ca. 36,58 ha vollständig über landwirtschaftliche Fahrwege abgewickelt werden. Die weiteren 40,84 ha Bewirtschaftungsfläche müssen auf Teilstrecken über die Ortslage zur Biogasanlage geliefert werden. Die weitere Zukunft sieht den Bau einer Brücke über den Mühlbach am südwestlichen Ortsrandbereich vor. Damit könnten die Erträge von ca. 57,09 ha (ca. 74%) über landwirtschaftliche Fahrwege abgewickelt werden. Der Verkehr zur Ver- und Entsorgung der Anlage zur Holz Trocknung erfolgt ebenfalls über die landwirtschaftlichen Fahrwege und zum Teil auch über die Ortslage. Der durch das Sondergebiet verlagerte Verkehr wird damit in Teilbereichen zu einer Erhöhung der Vorbelastung angrenzender Baugebiete in Aufhofen durch Abgase und Verkehrslärm und in anderen Bereichen der Ortslage zu einer Entlastung führen. Durch die geplante Erweiterung der Anlage (Ausbaustufe II) wird die Verkehrsmenge in der Ortslage nicht wesentlich erhöht. Die relativ geringe Größe des Sondergebietes führt gegenüber der bereits vorhandenen Belastung aus dem Bestand zu keiner wesentlich zusätzlichen Belastung in der Ortslage.</p>
<p><b>Schutzgebiet Tiere und Pflanzen</b></p>	<p>Besonders geschützte Tiere und Pflanzen sind im Plangebiet nicht bekannt. Das Plangebiet wird mäßig intensiv als Grünland genutzt. Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden. Zur Tierwelt liegen für den Bereich des Bebauungsplans keine Daten vor. Von seiner derzeitigen Nutzung her dürfte das Planungsgebiet nur als Lebensraum für anpassungsfähige Allerweltsarten (Ubiquisten) geeignet sein.</p> <p>Die geplanten Eingriffe in die Pflanzenwelt und Lebensräume von Tieren führen nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen. Allein die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1 a (3) BauGB in Verbindung mit § 21 (1) BNatSchG zu beurteilen.</p>
<p><b>Schutzgut Boden</b></p>	<p>Mit dem Bebauungsplanverfahren wird ein erheblicher Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Baugebiet Umweltauswirkungen und ein Kompensationsanfordernis ab.</p> <p>Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.</p>
<p><b>Schutzgut Wasser</b></p>	<p>Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Erkenntnisse über mögliche Grundwasserbeeinträchtigungen sind nicht vorhanden.</p>



	<p>Am nördlichen Gebietsrand befindet sich ein Gewässer, der verdohlte Grafenwaldgraben. Die Beseitigung des Oberflächenwassers erfolgt zum einen durch örtliche Versickerung und zum anderen durch Einleitung in den nördlichen Wassergraben.</p> <p>Aufgrund der mit der Bebauung verbundenen Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen.</p>
<b>Schutzgüter Klima und Luft</b>	<p>Im Plangebiet sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beachten. Lokalklimatisch ist das Gebiet als Kaltluftentstehungsfläche einzustufen.</p> <p>Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen durch das Plangebiet aus Versiegelung, Überbauung sowie Verkehrsemissionen und den Anlagenbetrieb sind aufgrund seiner geringen Größe und der Begrenzung der baulichen Verdichtung nicht zu erwarten.</p>
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<p>Das Plangebiet liegt in einem Geländeeinschnitt und weist eine Hangneigung von ca. 8 % bis ca. 9 % mit einem Gefälle von Süd nach Nord sowie eine Neigung von ca. 1 % von West nach Ost auf. Das Plangebiet ist als Grünlandfläche ohne Gehölzstrukturen für das Landschaftsbild ohne besondere Bedeutung. Das Vorhaben liegt in der freien Landschaft. Das Landschaftsbild wird im Nahbereich durch die Anlagen geprägt werden. Aufgrund des Geländeeinschnitts bzw. der Hangneigung wird die Landschaft auf größere Entfernung nicht erheblich beeinträchtigt sein.</p>
<b>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<p>Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Das Plangebiet liegt westlich der Ortslage Aufhofen und wird von der Wallfahrtskirche „St. Michael“ sichtbar sein. Erkenntnisse über archäologische Bodenschätze liegen nicht vor.</p>
<b>Wechselwirkungen</b>	<p>Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße.</p> <p>Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen Bewirtschaftung der Böden einerseits und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitig erheblicher Aufwertung durch Pflanzgebote und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind die Umwelt-</p>



	folgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplangebiet nicht zu erwarten.
<b>Zusammengefasste Umweltauswirkungen</b>	Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um ein Sondergebiet zur Erzeugung von Bioenergie. Die Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und damit verbunden einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

### Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	• Immissionsbelastung der Haushalte, insbesondere durch Verkehrslärm	•
	• Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes	—
<b>Pflanzen und Tiere</b>	• Verlust von Teillebensräumen in Grünland und Chance zur Errichtung von Potenzialen für neue Lebensräume durch Grüngestaltung des Gebietes	•
<b>Boden</b>	• Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Oberflächenwasserretention) • Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	••
<b>Wasser</b>	• Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate • Beschleunigung des Wasserabflusses • Verlust von Oberflächenwasserretention	••
<b>Luft und Klima</b>	• Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung	—
<b>Landschaft</b>	• Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung	•
<b>Kultur und Sachgüter</b>	• Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern in der angrenzenden Ortslage	••
<b>Wechselwirkungen</b>	• Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	•

••• sehr erheblich / •• erheblich / • weniger erheblich / — nicht erheblich

**3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)**

Ohne die Baugebietsentwicklung westlich der Ortslage würde das Plangebiet weiterhin als Grünland bewirtschaftet werden. Die Beeinträchtigungen aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur bleiben erhalten. Die Durchlässigkeit des Bodens, die Grundwasserneubildungsrate und die Bedeutung für die vorhandenen Tier- und Pflanzenarten sowie das Klima und das Landschaftsbild bleiben erhalten. Die Energiegewinnung bleibt auf konventionelle Verfahren beschränkt. Ein Angebot für eine ökologisch und ökonomisch vorteilhafte Energieversorgung in Schemmerhofen wäre in Frage gestellt.

**4. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Mit der Planung sind die unter Ziffer 2 ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation und der Erholung sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Schutzgüter	Vermeidung	Verringerung	Ausgleich
<b>Schutzgut Mensch</b>	Langfristig Verkehrsentslastung der Ortslage durch Brückenbau über den Mühlbach (Erhöhung des Verkehrsanteils, der komplett über landwirtschaftliche Fahrwege abgewickelt werden kann)	Ein Teil der Anlagenbelieferung erfolgt vollständig über landwirtschaftliche Fahrwege. Verkehrsverlagerung durch SO führt in Teilbereichen der Ortslage zu einer Entlastung (in anderen Bereichen zu einer Erhöhung)	
<b>Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>		Begrünung des Gebietes durch Anpflanzen von Bäumen	Festsetzung von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Fläche A)



<b>Schutzgut Boden</b>	Beschränkung der GRZ auf 0,6 bzw. 0,7	Beschränkung der Befestigung der privaten Grundstücksflächen  Begrünung des Baugebietes durch Festsetzungen im bauplanungsrechtlichen Teil bzw. örtliche Bauvorschriften	Umsetzung Kompensationsmaßnahmen 2 und 3 (außerhalb des Geltungsbereiches): Extensivierung von Grünland
<b>Schutzgut Wasser</b>	Beschränkung der GRZ auf 0,6 bzw. 0,7	Beschränkung der Befestigung der privaten Grundstücksflächen	Umsetzung Kompensationsmaßnahme 1 (außerhalb des Geltungsbereiches): Extensivierung eines Gewässerrandstreifens
<b>Schutzgut Klima und Luft</b>	Beschränkung der GRZ auf 0,6 bzw. 0,7	Beschränkung der Befestigung der privaten Grundstücksflächen	Begrünung des Baugebietes durch Festsetzungen im bauplanungsrechtlichen Teil bzw. örtliche Bauvorschriften
<b>Schutzgut Landschaft</b>	Beschränkung der maximalen Gebäudehöhe, siehe bauplanungsrechtlicher Teil I. 2.2, Lage und Begrenzung des Baufensters	Begrünung des Baugebietes durch Festsetzungen im bauplanungsrechtlichen Teil bzw. örtliche Bauvorschriften	Umsetzung Kompensationsmaßnahme 4 (außerhalb des Geltungsbereiches): Extensivierung von Grünland und Baumpflanzungen als „Baumkulisse“
<b>Schutzgut Kultur und Sachgüter</b>	Beschränkung der maximalen Gebäudehöhe, siehe bauplanungsrechtlicher Teil I. 2.2, Lage und Begrenzung des Baufensters	Begrünung des Baugebietes durch Festsetzungen im bauplanungsrechtlichen Teil bzw. örtliche Bauvorschriften	Umsetzung Kompensationsmaßnahme 4 (außerhalb des Geltungsbereiches): Extensivierung von Grünland und Baumpflanzungen als „Baumkulisse“

## 5. PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Bioenergie“ wurden alternative Standorte durch den Anlagenbetreiber, die Gemeindeverwaltung Schemmerhofen und das Landratsamt Biberach geprüft. In der Standortdiskussion waren neben dem ausgewählten Standort zwei weitere Flächen. Eine der diskutierten Flächen ist der Hofstelle des Anlagenbetreibers direkt zugeordnet. Dieser Standort befindet sich am westli-



chen Ortsrand von Aufhofen, in direktem Siedlungszusammenhang. Der weitere, diskutierte Standort befindet sich in westlich der B 465 auf dem Flurstück 344, in unmittelbarer Nähe zur Ortslage. Bei beiden Standorten wäre eine Beeinträchtigung des Ortsbildes die Folge. Diese beiden Standorte liegen in ca. 350 m bzw. 450 m Entfernung zu den Kulturdenkmälern Wallfahrtskirche St. Michael und ehemaliges Schulhaus, in ebener direkt einsehbarer Fläche. Der ausgewählte Standort des Bebauungsplanes weist eine Entfernung zu den Kulturdenkmälern von ca. 300 m bzw. zur Ortslage von 350 m auf und befindet sich in einem Geländeeinschnitt, so dass die Anlagen nur von einem beschränkten Blickbereich aus vollständig in Erscheinung treten. Die Errichtung von Anlagen für Bioenergie in direkter Nähe zu einer Hofstelle bzw. in geringer Entfernung zu potenziellen Energieabnehmern ist grundsätzlich günstig, um Synergieeffekte zu nutzen. Diese Vorteile sind jedoch für die geplante Anlage von untergeordneter Bedeutung. Am Standort im Gewann „Ob dem Käppele“ ist die direkte Einspeisung von Strom in das öffentliche Netz möglich. Dieser Standort liegt zum Teil in direkter Nähe zu den Hauptlieferanten der Bioenergieanlagen. Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes unterbleibt, dagegen steht die geringer gewichtete Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Für die erforderlich gewordene Baulandbereitstellung stellt der Standort im Außenbereich die bessere Alternative dar als die an die Siedlungsstruktur angegliederten Flächen am westlichen Ortsrand.

## **6. BESCHREIBUNG DER METHODIK SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN**

Die Methodik einer Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, setzt die Inhalte der Anlage zu § 2 (4) und § 2 a BauGB um. Dabei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabensspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität überlagert und die daraus resultierenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Die Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich, die die zu erwartenden Probleme und damit auch deren Erheblichkeit zu entschärfen haben. Zur Eingriffsregelung wurde eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung auf der Grundlage des Bewertungsschemas zur Qualifizierung der Eingriffswirkung des Landkreises Biberach / Untere Naturschutzbehörde sowie ergänzend die verbal-argumentative Methode angewendet. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden in enger Abstimmung mit dem Landratsamt Biberach festgelegt.

Hinzuweisen ist darauf, dass – aufgrund der Komplexität von Natur und Landschaft – nicht alle Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern erfasst, beschrieben und beurteilt werden können. Im Umweltbericht werden die wichtigsten und bedeutendsten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, wurden aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) zu äußern. Die hierzu eingehenden Anregungen wurden in den Umweltbericht eingearbeitet.



## **7. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DER BAULEITPLANUNG (MONITORING)**

Die im Zuge der Minimierung und des Ausgleichs erforderlichen Maßnahmen sind auf vollständige Durchführung zu prüfen. Des Weiteren sind Entwicklungskontrollen durchzuführen. Die Überwachung dieser Maßnahmen erfolgt durch die Gemeinde Schemmerhofen in Abstimmung mit dem Landratsamt Biberach.

## **8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Westlich der Ortslage Schemmerhofen (Gemarkung Aufhofen) ist im Plangebiet (Teile des Flurstücks Nr. 359) die Errichtung einer Biogasanlage sowie einer Anlage zur Holz-trocknung vorgesehen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll der bisher im Flächennutzungsplan mit dem Planzeichen "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellte Bereich nun als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Bioenergie" festgesetzt werden. Die Anlagen sind auf einer ca. 2,7 ha großen Fläche vorgesehen. Energiequellen der Biogasanlage sind nachwachsende Rohstoffe und Stallmist mit Gärrücklieferung. Durch den Betrieb der Anlagen können fossile Brennstoffe durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt werden. Die Bioenergieanlagen sind somit ein Beitrag zur Förderung der Energiegewinnung aus regenerativen Energien und ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz. Das Plangebiet wird über die angrenzenden landwirtschaftlichen Fahrwege und zum Teil über Gemeindestraßen durch die Ortslage angebunden. Der bisherige landwirtschaftliche Verkehr wird durch die Ver- und Entsorgung der Anlage verlagert. In Teilbereichen der Ortslage erfolgt eine Erhöhung der Vorbelastung durch Verkehr, in anderen Bereichen der Ortslage tritt eine Entlastung ein. Ein Teil der Belieferung erfolgt vollständig über landwirtschaftliche Fahrwege. Das Freiflächenkonzept sieht eine Eingrünung des nördlichen und des östlichen Bereiches sowie die Öffnung des verdohten Wassergrabens in Teilbereichen vor.

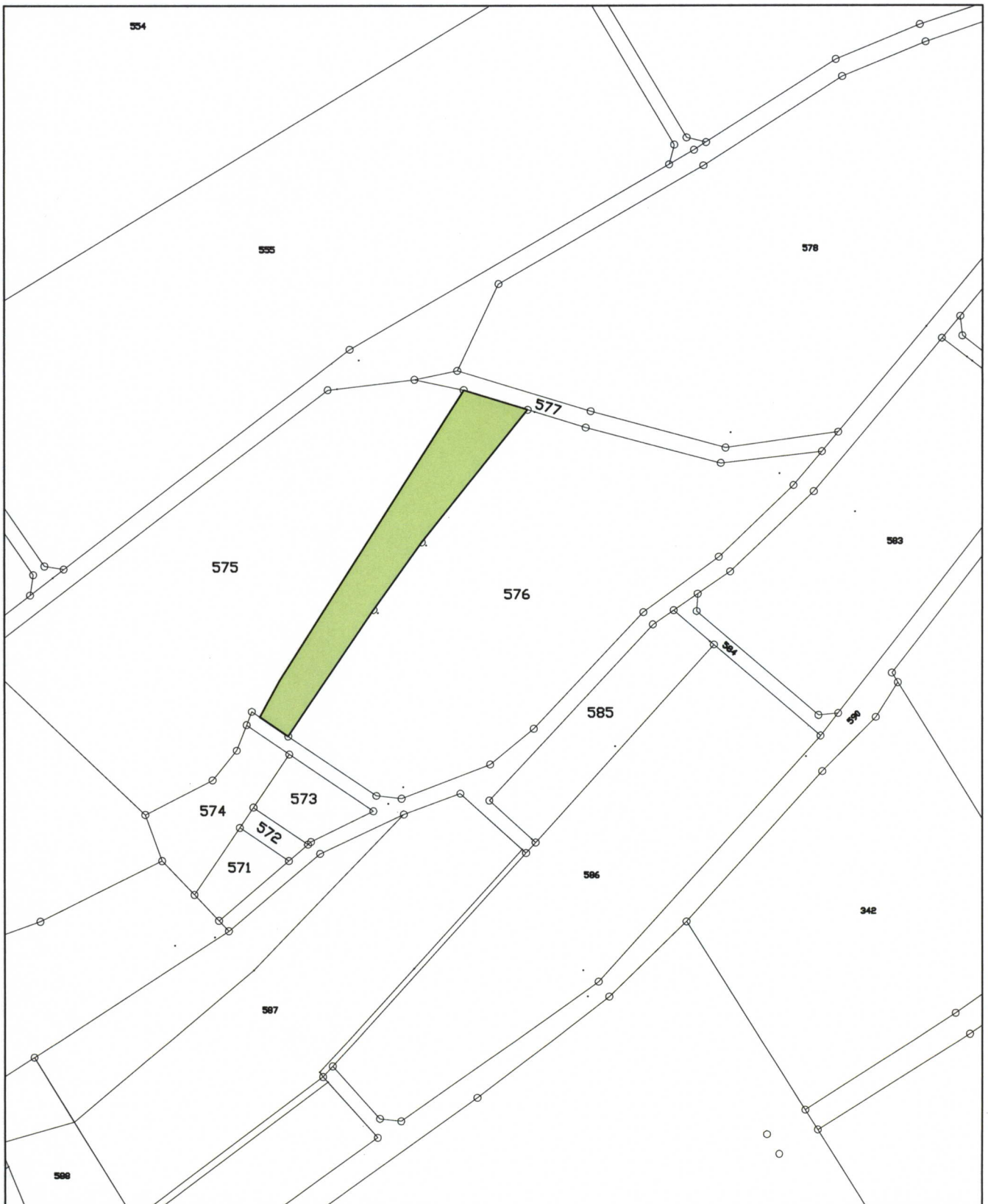
Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind die teilweise Erhöhung der Verkehrsbelastung in der Ortslage durch die Belieferung der Anlagen, der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, damit verbunden ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen und die Veränderung im Landschaftsbild. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der Bodenversiegelung bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen.

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

Gefertigt: Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH  
Weimarstraße 25 – 70176 Stuttgart  
Stuttgart, den 18.12.2006

# Anlage II zur Begründung: **Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

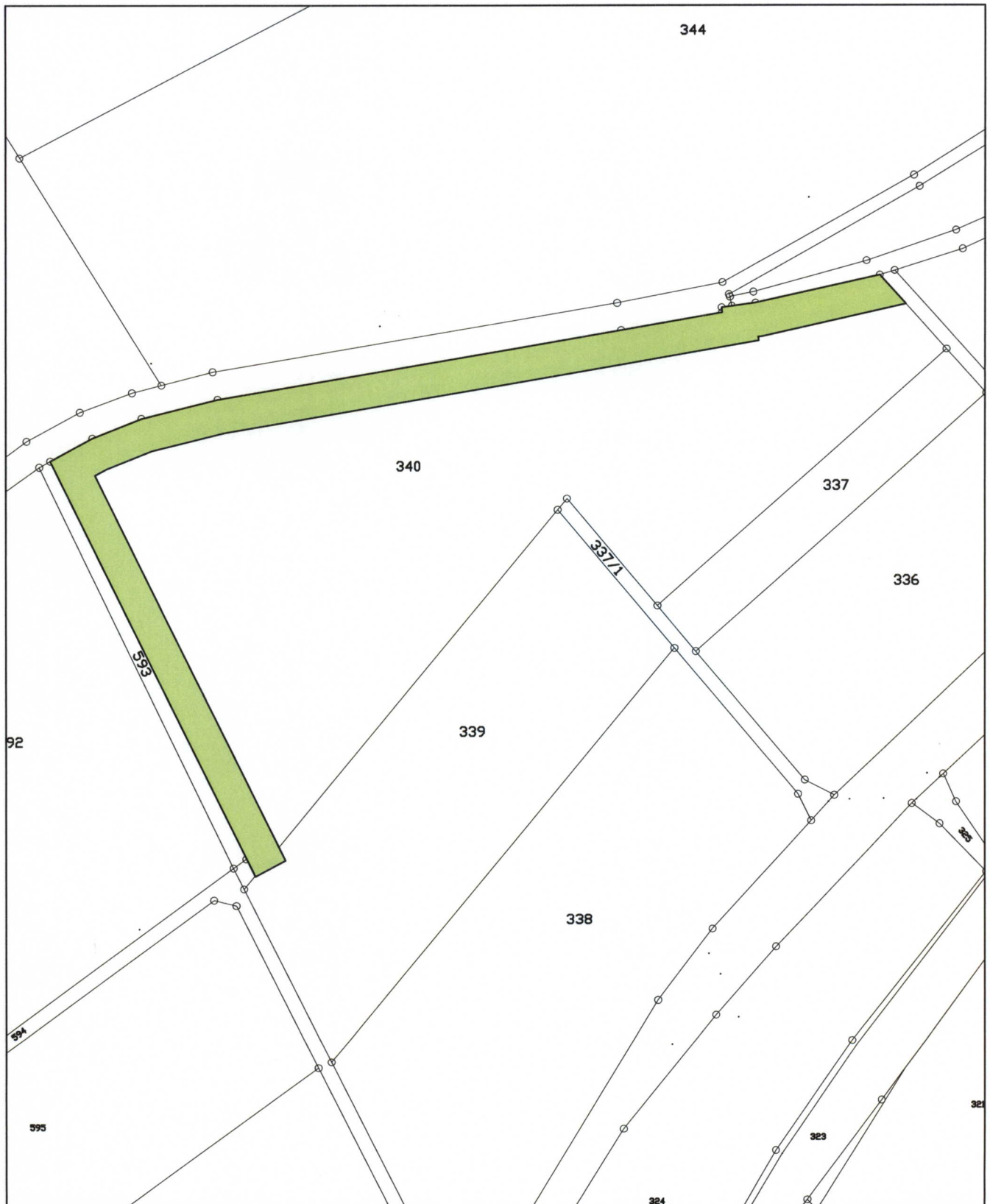
## Ausgleichsmaßnahme 1





# Anlage II zur Begründung: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

## Ausgleichsmaßnahme 2



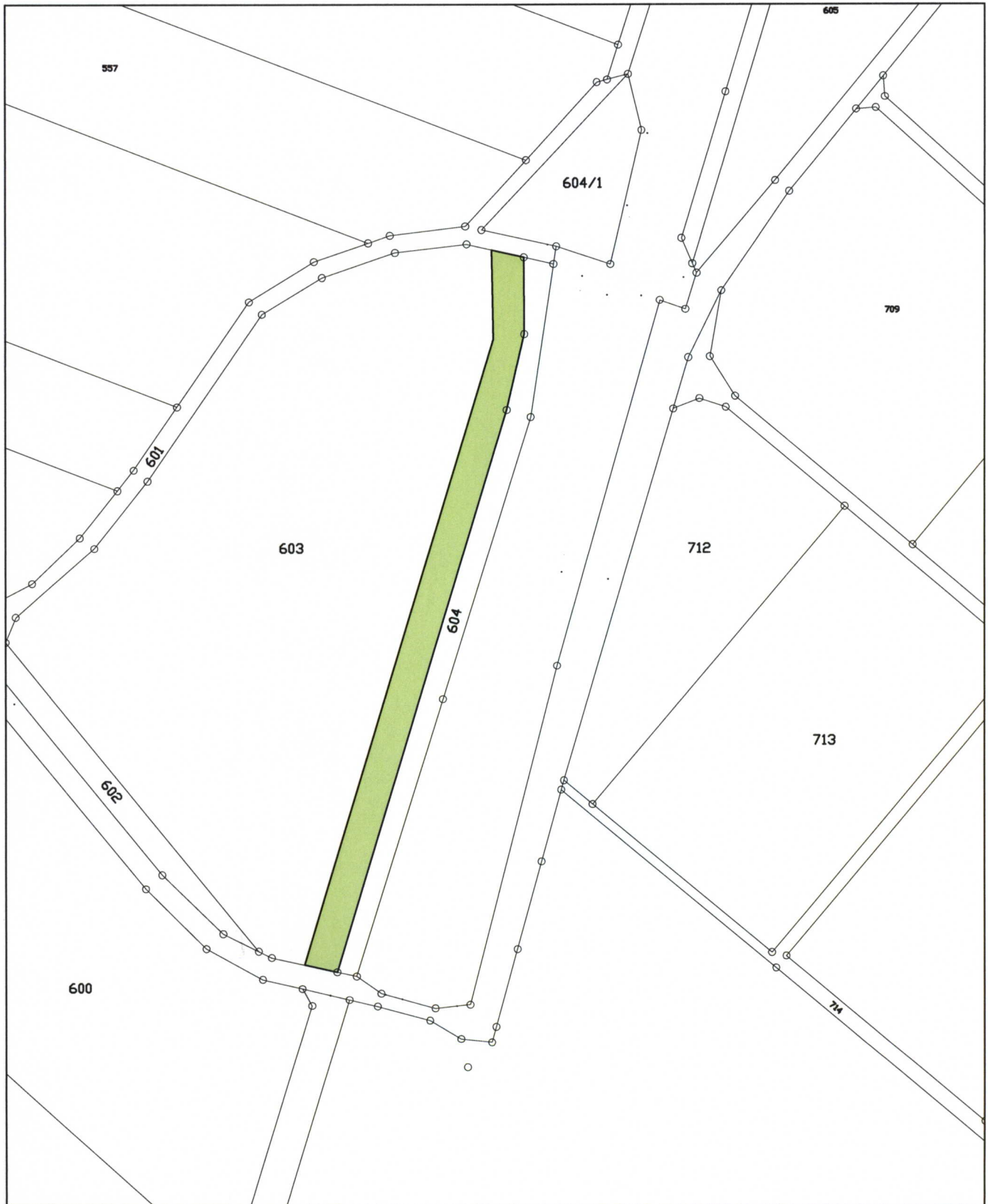
**Landsiedlung  
Baden-Württemberg  
GmbH.**

Flurstück 340, Gemarkung Aufhofen  
Planung: Extensivierung von Grünland (10m Randstreifen) 34ar

Maßstab: 1:1500  
Datum: 18.12.2006

# Anlage II zur Begründung: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

## Ausgleichsmaßnahme 3



**Landsiedlung  
Baden-Württemberg  
GmbH.**

Flurstück 603, Gemarkung Langenschemmern  
Planung: Extensivierung von Grünland 19ar

Maßstab: 1:1500  
Datum: 18.12.2006



# Anlage II zur Begründung: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

## Ausgleichsmaßnahme 4

