

Gemeindeverwaltungsverband Gullen
9. Teiländerung des Flächennutzungspla-
nes 2030 im Bereich der Gemeinde
Schlier, "Weitzisreute"

Fassung 21.07.2022
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Rechtsgrundlagen 3
2	Feststellungsbeschluss 4
3	Begründung – Städtebaulicher Teil 5
4	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung 11
5	Begründung – Sonstiges 35
6	Begründung – Bilddokumentation 36
7	Verfahrensvermerke 37

- 1.1 **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- 1.2 **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- 1.3 **Planzeichenverordnung** (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV
- 1.4 **Planungssicherstellungsgesetz** (PlanSiG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)
- 1.5 **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- 1.6 **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)

Aufgrund von § 6 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) hat der Gemeindeverwaltungsverband Gullen die 9. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2030 im Bereich der Gemeinde Schlier, "Wetzisreute" in öffentlicher Sitzung am 13.09.2022 festgestellt.

3.1 Allgemeine Angaben**3.1.1 Zusammenfassung**

3.1.1.1 Eine Zusammenfassung befindet sich in dem Kapitel "Begründung – Umweltbericht" unter dem Punkt "Einleitung/Kurzdarstellung des Inhaltes".

3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Änderungsbereiches

3.1.2.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich im Nordosten des Ortes Wetzisreute.

3.1.2.2 Der Geltungsbereich erstreckt sich über eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Im Norden verläuft die Landesstraße 326. Darüber hinaus grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

3.1.2.3 Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in etwa die Grundstücke mit Flst.-Nrn. 230, 230/1 (Teilbereich) und 230/2. Die Abgrenzungen des Flächennutzungsplanes sind jedoch nicht parzellenscharf.

3.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange**3.2.1 Bestandsdaten und allgemeine Grundstücksmorphologie**

3.2.1.1 Die landschaftlichen Bezüge werden vom Östlichen Bodenseebecken geprägt.

3.2.1.2 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine bestehenden Gebäude. Darüber hinaus sind keine herausragenden naturräumlichen Einzelelemente vorhanden.

3.2.1.3 Die überwiegenden Teile des Geländes sind nahezu eben.

3.2.2 Erfordernis der Planung

3.2.2.1 Die Planung dient der vorbereitenden Bauleitplanung zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in diesem Bereich. Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB. Der Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Absicht eines privaten Investors eine Agri-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Bauleitplanung soll nunmehr auch dazu beitragen den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO₂-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage wird ein ganz wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Der Gemeindeverwaltungsverband Gullen möchte die Entwicklung regenerativen Energien fördern und unterstützen. Da

der Geltungsbereich im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt ist, muss dieser geändert werden.

3.2.2.2 Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und einer parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planungen dem "Ziel 4.2.2" des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen.

3.2.2.3 Der Gemeindeverwaltungsverband Gullen sieht aufgrund der o.a. Belange das Erfordernis, zur Verwirklichung des Vorhabens bauleitplanerisch tätig zu werden.

3.2.3 Übergeordnete Planungen

3.2.3.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:

– 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

– 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.

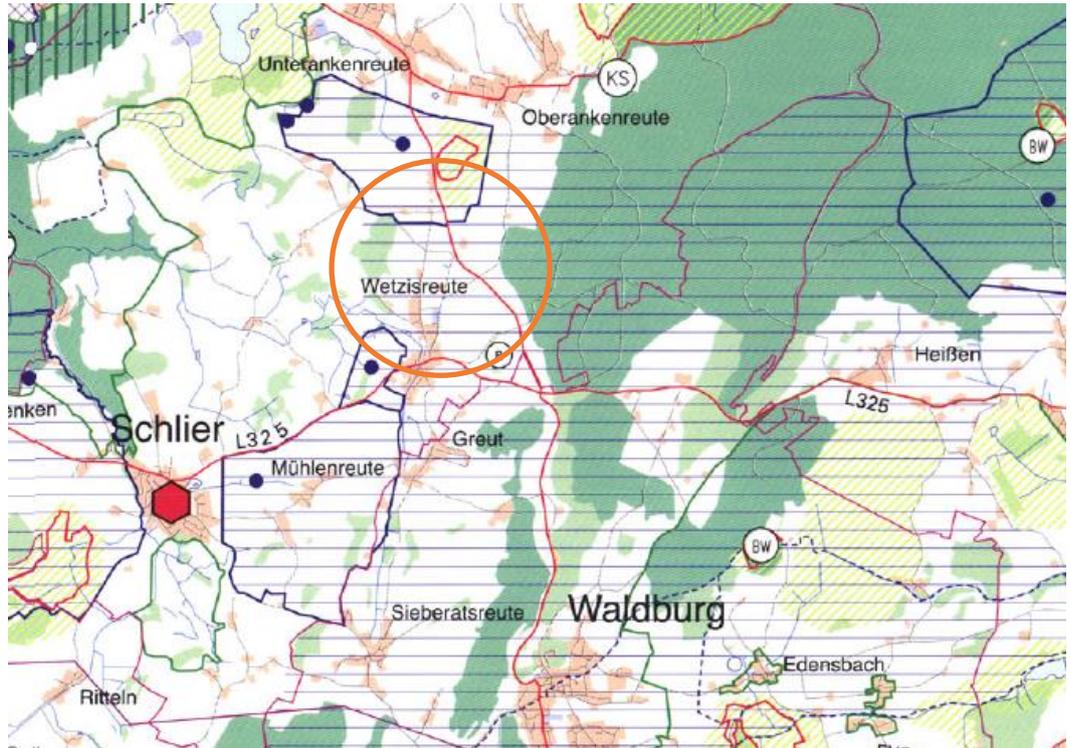
– 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

– Karte zu 2.1.1 Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne.
"Raumkategorien"

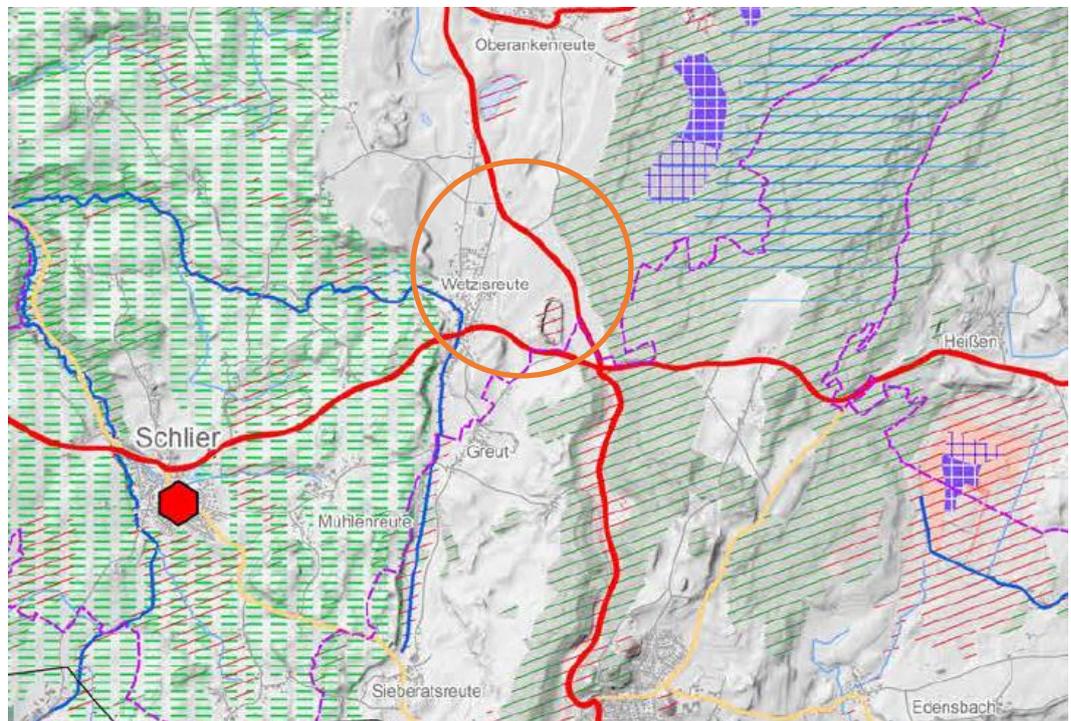
3.2.3.2 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben nach der Verbindlichkeitserklärung vom 04.04.1996 des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben maßgeblich:

- 3.3.5/Raum- Ausweisung als schutzbedürftiger Bereich für Wasserwirt-
nutzungs- schaft (Grundwasserschutz). In diesen schutzbedürftigen
karte/Karte Bereichen für die Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz)
"Grundwas- sind alle Vorhaben unzulässig, die die Nutzung der Grund-
serschutzbe- wasservorkommen nach Menge, Beschaffenheit und Verfüg-
reiche" barkeit einschränken oder gefährden. [...]
- 3.2.3.3 Zu Ziel 3.3.5: Ausführungen hierzu lassen sich im Umweltbericht unter Punkt 4.2.1.3 finden.
- 3.2.3.4 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende in Aufstellung befindlichen Ziele, Grundsätze sowie nachrichtlich übernommene Festlegungen oder Darstellungen mit Bindungswirkung (die sich nicht durch den Regionalplan, sondern (allenfalls) aus den jeweils originären Planwerken bzw. Verordnungen ergibt) der Raumordnung (Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben – Stand: Planentwurf zum Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25. Juni 2021) als Ziele und Grundsätze im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen:
- 2.1.3 (N) 1 Zum Ländlichen Raum im engeren Sinne gehören die Gemein-
den Achberg, Aichstetten, [...] Schlier, [...] (Anhang zu PS 2.1,
LEP 2002).
 - 2.4.0 (G) 5 Bei der Erschließung neuer Bauflächen sind Maßnahmen zum
Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu berücksichtigen.
Eine energieeffiziente Bauweise und der Einsatz erneuerbarer
Energien soll gefördert werden. Darüber hinaus sollen die Be-
lange des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Land-
schaftsschutzes berücksichtigt werden.
- 3.2.3.5 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich rele-
vanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Re-
gionalplanes Bodensee-Oberschwaben.
- 3.2.3.6 Regionale Grünzüge und schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und
Landschaftspflege, Land- und Forstwirtschaft und für den Abbau oberflächli-
cher Rohstoffe sind von dem überplanten Bereich noch nicht betroffen.
- 3.2.3.7 Nach dem rechtsverbindlichen Regionalplan Bodensee-Oberschwaben
liegt das Vorhabengebiet in einem "Schutzbedürftigen Bereich für die
Wasserwirtschaft" (Plansatz 3.3.5). Im Fortschreibungsentwurf des Regi-
onalplanes Bodensee-Oberschwaben (2020) ist diese Festlegung nicht
mehr enthalten.

3.2.3.8 Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Raumnutzungskarte



3.2.3.9 Ausschnitt aus der Fortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben



3.2.3.10 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.

3.2.3.11 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

3.2.4 Standortwahl und Systematik der Planung

3.2.4.1 Im Vorfeld der Planung wurden insgesamt zehn Standorte im Gemeindegebiet untersucht, um einen Standort bzw. Standorte für die Umsetzung von Agri-PV Anlagen zu finden. Hierbei mussten die Standorte der Flächenkulisse des EEG für Förderfähigkeit nach §37 EEG 2021 genügen. Für Förderfähigkeit im Rahmen der Innovationsausschreibung nach §39n EEG2021 für besondere PV-Anlagen (Agri-PV) gelten die Anforderungen der Bundesnetzagentur nach §15 Innovationsausschreibungsverordnung. Grünlandflächen sind gemäß diesen Kriterien nicht als Agri-PV förderfähig. Für das Anlagenkonzept mit nachgeführten Modulen bleiben somit nur Ackerflächen. Außerdem sollten die Standorte Schutzgebiete und Naherholungsgebiete nicht oder nur geringfügig berühren. Zudem ist ein ausreichender Abstand von Siedlungsgebieten und eine geringe Einsehbarkeit der Anlagen in deren Hauptsichtachsen notwendig. Eine Hochwassergefahr sollte ebenfalls ausgeschlossen sein. Des Weiteren sollte eine ausreichend dimensionierte Infrastruktur bereits vorhanden sein. Insbesondere die bestehenden Stromleitungen sollten in der Lage sein, die erzeugten Strommengen aufzunehmen. Darüber hinaus muss die Topografie überwiegend eben sein, um eine Aufstellung der Nachführsysteme technisch zu gewährleisten. Eine zu starke Nordneigung ist aufgrund der Einstrahlung ebenso auszuschließen. Auch ist ein ausreichender Abstand zu Wäldern, baulichen Anlagen, o.ä. einzuhalten, um eine Verschattung der Anlagen zu vermeiden. Der Boden muss außerdem ausreichend tragfähig sein um die Kräfte der betonlosen (Ramm-)Fundamente aufnehmen zu können (z.B. kiesiger/leh-miger Untergrund). Darauf aufbauend ist eine Vereinbarkeit der angebauten Kulturen mit den technischen Einschränkungen der Agri PV-Anlagen sowie mit den Festlegungen der Bundesnetzagentur von Nöten. Ferner benötigen die Standorte eine gewisse Mindestgröße von mehreren Hektar zusammenhängender, nach allen anderen Kriterien tauglicher Fläche. Zudem muss diese in Nord-Süd-Richtung ausreichend lang sein, um genügend Platz für die Aufstellung der Nachführsysteme zu haben. Zuletzt sollten alle Standorte innerhalb derselben Gemarkung liegen, um Synergien im Planungsprozess nutzen zu können.

3.2.4.2 Innerhalb der Gemeinde Schlier wurden folgende Standorte geprüft:

Flur 0:

Flst.-Nr. 192 (Widdummösle)

Flst.-Nr. 2/3 (Eratsrainer Esch / Müllers Stauden)

Flst.-Nr. 435 (Richlisreute / Unterer Esch)

Flst.-Nr. 228/1 (Tal / Wetzisreute)

Flur 1:

Flst.-Nr. 320/9 (Fohrenesch / Müllers Stauden)

Flst.-Nr. 418/2, 419/6 (Fohrenweiher / Unterer Esch)

Flst.-Nr. 123, 166, 167 (Herrenwiesen)
Flst.-Nr. 173 (Herrenwiesen)
Flst.-Nr. 364/2 (Spinnenhirn)
Flst.-Nr. 388 (Riebenesch)

- 3.2.4.3 Nach Prüfung der Standorte auf Grundlage der oben genannten Kriterien, bildete sich vor allem der Standort "Wetzisreute" als besonders geeignet heraus, da dieser nahezu alle Kriterien erfüllt.
- 3.2.4.4 Die Darstellungen entsprechen den Vorschriften der Planzeichenverordnung (PlanZV) und sind in der farbigen Version gut lesbar. Die Planung kann in einer zusammenhängenden Grafik in unterschiedlichen Maßstäben geplottet und forthin koordiniert-digital aktualisiert werden. Die Lesbarkeit und die Nachvollziehbarkeit des dann geänderten Flächennutzungsplanes sind somit gewährleistet.
- 3.2.5 Infrastruktur und Verkehrsanbindung**
 - 3.2.5.1 Nördlich des Änderungsbereiches verläuft die Landesstraße 326.
- 3.3 Stand vor der Änderung; Inhalt der Änderung**
 - 3.3.1 Stand vor der Änderung**
 - 3.3.1.1 Im zu ändernden Gebiet "Wetzisreute" ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen Fläche für Landwirtschaft dargestellt
 - 3.3.2 Inhalt der Änderung**
 - 3.3.2.1 Die Änderung umfasst die Darstellung Erneuerbarer Energien auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau.

4 Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung

- 4.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der 9. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2030 im Bereich der Gemeinde Schlier "Wetzisreute" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
 - 4.1.1.1 Durch die 9. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2030 wird eine Fläche für erneuerbare Energien (EE) als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau östlich des Teilortes Wetzisreute für die künftige Nutzung als Agri-Photovoltaikanlagen in Kombination mit landwirtschaftlicher Nutzung ausgewiesen. Hierzu wird die bisherige Fläche für die Landwirtschaft (Bestand) zukünftig als Fläche für erneuerbare Energien (EE) als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau dargestellt.
 - 4.1.1.2 Beim Änderungsbereich handelt es sich um Ackerflächen östlich des Teilortes Wetzisreute auf den Fl.-Nrn. 230, 230/1 und 230/3 der Gemarkung Schlier. Nordöstlich und östlich verläuft die Landesstraße 326. Nördlich und nordwestlich wird der zu ändernde Bereich durch einen Feldweg begrenzt. Westlich und südlich grenzen weitere Ackerflächen an. Westlich in 120 m Entfernung liegt der Teilort Wetzisreute. Gehölze kommen innerhalb des Änderungsbereiches nicht vor.
 - 4.1.1.3 Die überplante Fläche ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen als Fläche für die Landwirtschaft (Bestand) dargestellt. Der gewählte Standort ist aufgrund der bereits bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung, der ausreichenden Verkehrsanbindung (keine weiteren Erschließungsmaßnahmen erforderlich) sowie der weitestgehend ebenen Lage für die Errichtung einer Agri-PV-Anlage hinreichendem Maß geeignet.
 - 4.1.1.4 Die Teiländerung des Flächennutzungsplanes dient der Ausweisung einer Fläche für erneuerbare Energien (EE) als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau. Dadurch soll die Errichtung von Agri Photovoltaikanlagen ermöglicht werden. Bisher beabsichtigen fünf Landwirte der Gemeinde Schlier auf drei Flächen eine Agri Photovoltaikanlagen zu errichten. Eine davon ist der Änderungsbereich "Wetzisreute".
 - 4.1.1.5 Für die Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Bereich der Gemeinde Schlier "Wetzisreute" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.
 - 4.1.1.6 Der Änderungsgeltungsbereich beträgt insgesamt etwa 2,45 ha.

4.1.1.7 Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft und die Festlegung ggf. erforderlicher naturschutzfachlicher Ausgleichsflächen und -maßnahmen erfolgen erst auf der verbindlichen Planungsebene.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr.1b Anlage zu §2 Abs.4 sowie §2a BauGB)

4.1.2.1 Regionalplan:

Nach dem rechtskräftigen Regionalplan (Regionalplanentwurf 1996) der Region Bodensee-Oberschwaben liegt das Änderungsgebiet in einem "Schutzbedürftigen Bereich für die Wasserwirtschaft" (Plansatz 3.3.5). In diesen schutzbedürftigen Bereichen für die Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz) sind alle Vorhaben unzulässig, die die Nutzung der Grundwasservorkommen nach Menge, Beschaffenheit und Verfügbarkeit einschränken oder gefährden. Da durch die Änderung des Flächennutzungsplanes zur Ansiedlung einer Agri-PV-Anlage keine Änderungen für das Grundwasser entstehen (Versickerung des auftreffenden Niederschlagswassers weiterhin möglich), kommt es zu keinen Konflikten mit diesem Ziel. Im Fortschreibungsentwurf des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben (2021) ist diese Festlegung zudem nicht mehr enthalten. Auch von den darüber hinaus in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung wird die Änderung im Bereich "Wetzisreute" nicht tangiert.

4.1.2.2 Landschaftsplan (Fassung vom 12.05.2014):

Der Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverband Gullen stellt den Bereich "Wetzisreute" als Ackerland dar, auf welchem zudem "Sicherungs- und Entwicklungsziele für den Klimaschutz" – im konkreten Fall für das "Freihalten von wichtigen klimatischen Luftaustauschbahnen" – vorgesehen sind. Die ackerbauliche Nutzung im Änderungsbereich kann bis zu 85% erhalten bleiben, sodass die Darstellung im Landschaftsplan grundsätzlich übereinstimmt. Durch eine kombinierte Nutzung mit einer Agri-PV-Anlage kommt es zu keinen nennenswerten Veränderungen für wichtige kleinklimatische Luftaustauschbahnen, da es durch die einzelnen Modulträger zu keinen Stauwirkungen kommt. Insgesamt kommt die Ausweisung einer PV-Anlage ohnehin dem Klimaschutz zugute. Die grundsätzlichen Inhalte und Ziele des Landschaftsplanes werden daher nicht beeinträchtigt. Die Darstellungen des Landschaftsplanes stimmen jedoch nicht mit der Teiländerung des Flächennutzungsplanes überein. Im Rahmen einer Gesamtfortschreibung des Landschaftsplanes ist das Areal ebenfalls als Fläche mit "Erneuerbarer Energie" mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung darzustellen.

4.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. b BauGB):

Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Altdorfer Wald" (Schutzgebiets-Nr. 8124-341) befindet sich nördlich in ca. 1,94 km bzw. westlich in rund 2,24 km Entfernung zum Änderungsbereich. Aufgrund der Entfernung und bei Verwen-

derung entsprechender Module kann eine Betroffenheit der Schutzgebiete ausgeschlossen werden. Es befinden sich keine Vogelschutzgebiete (SPA) im Umfeld der Änderung.

4.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:

- Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft.
- Südwestlich liegt in einer Entfernung von etwa 165m das gem. §30 BNatSchG kartierte Biotop "Heckenzug O Wetzisreute" (Biotop-Nr. 1-8224-436-6693). Darüber hinaus liegen nördlich, westlich und südlich in größerer Distanz zum Änderungsgebiet weitere geschützte Biotope.
- Nördlich in über 720m Entfernung liegt das Naturschutzgebiet "Fohrenweiher" (Schutzgebiets-Nr. 4.113).
- Nordwestlich in ca. 460m Entfernung liegt das Wasserschutzgebiet "Fohrenösch-Spinnenhirn" (Schutzgebiets-Nr. 436030). Südwestlich in einer Entfernung von ca. 920m befindet sich das Wasserschutzgebiet "Mühlenreute" (Nr. 436029). Beide Schutzgebiete befinden sich derzeit in einer hydrogeologischen Neuabgrenzung.
- Weitere geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft liegen nicht im Wirkraum der Änderung.

4.1.2.5 Biotopverbund

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine Kernflächen oder Suchräume des landesweit berechneten Biotopverbundes. Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans überlagern sich ebenfalls nicht mit dem zu ändernden Bereich. Als unbebauter Fläche im Außenbereich kommt dem zu ändernden Bereich aber zumindest eine grundsätzliche Bedeutung für die Wanderung von Tieren zu, welche durch die angrenzend verlaufende Landesstraße 326 jedoch eingeschränkt wird. Diese Funktion der Fläche bleibt auch bei der Ausführung des Vorhabens bestehen. Für flugfähige Tiere stellt die Anlage einer Agri-PV-Anlage keine Beeinträchtigung des Biotopverbunds dar. Für bodengebundene Tierarten ist die Fläche wegen der intensiven Ackernutzung bereits im Bestand ein wenig geeigneter Wanderkorridor. Gehölze oder andere Biotopverbundelemente wie Gräben oder ähnliches fehlen. Möglicherweise kommt es zu einer kurzzeitigen Beeinträchtigung störungsempfindlicher Arten während der Bauzeit.

4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

4.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Beim Änderungsbereich handelt es sich ausschließlich um intensiv genutztes Ackerland mit geringer Artenvielfalt. Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des damit einhergehenden Stickstoffeintrags ist die Artenvielfalt auf der Fläche begrenzt. Der Artenbestand geschränkt sich auf nur wenige ackerbegleitende Unkräuter. Die gesamte Fläche ist zusätzlich durch regelmäßiges Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen und häufigen Mahden sowie Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln geprägt. Zudem kommt es zu einem regelmäßigen Bodenumbau.
- Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft. Das nächste gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Heckenzug O Wetzisreute" (Biotop-Nr. 1-8224-436-6693) liegt südwestlich in einer Entfernung von etwa 165 m. Darüber hinaus liegen nördlich, westlich und südlich in größerer Distanz zum Änderungsgebiet weitere geschützte Biotope (vgl. Ziffer 4.1.2.4).
- Eine detaillierte botanische Bestandsaufnahme wurde nicht durchgeführt, da es keinerlei Hinweise auf besondere Artenvorkommen (z.B. Arten der "Roten Liste", gesetzlich geschützte Arten) gibt und diese aufgrund der intensiven Nutzung, der o. g. Vorbelastungen sowie mangels gliedernder naturnaher Strukturen auch nicht zu erwarten sind.
- Am Standort Wetzisreute ist das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial vermutlich sehr gering. Es könnten jedoch Wanderrouten vom Laubfrosch betroffen sein.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als

Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Das Änderungsgebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Sedimenten des Hasenweiler-Schotter. Gemäß der Geologischen Karte des LGRB (M1:50.000) ist dieser geprägt durch fluviale Schotter und/oder Sande alpiner und lokaler Provenienz mit gelegentlich eingeschalteten Diamikten (Massenablagerungen). Aus den Schmelzwasserschottern haben sich laut Bodenkarte (M1:50.000) als vorherrschende Bodentypen Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde-Braunerde entwickelt.
- Die Böden im Änderungsbereich sind vollständig unversiegelt und können ihre Funktionen vollständig erfüllen. Die Bodenfruchtbarkeit wird mit hoch (Wertstufe 3,0) bewertet. Bei der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf weisen die Böden eine Stufe von 4,0 auf und haben somit eine sehr hohe Wertigkeit. Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe wird als mittel bis hoch (Wertstufe 2,5) angegeben.
- Das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher Pflanzengesellschaften. Da die Bodenfruchtbarkeit im hohen Bereich liegt, wird aus Sicht des Naturschutzes von einer eher niedrigeren Wahrscheinlichkeit ausgegangen, im Änderungsgebiet hochwertige Lebensgemeinschaften anzutreffen bzw. Standorte für deren Ansiedlung anzutreffen. Die genaue Einschätzung des Standortpotenzials für die natürliche Vegetation kann jedoch nur expertengestützt erfolgen.
- Laut Auskunft der Behörden ist auf den überplanten Flächen und den unmittelbar angrenzenden Flächen kein Vorkommen von Altlasten bekannt.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine hohe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.3 Schutzgut Wasser (§1 Abs. 6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Annäherung der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

- Oberflächengewässer kommen innerhalb und im direkten Umfeld des Änderungsgebiet nicht vor.
- Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine Informationen vor. Das auf den unversiegelten Flächen des Änderungsgebietes auftreffende Niederschlagswasser versickert breitflächig über die belebte Bodenzone.

- Nordwestlich in ca. 460m Entfernung liegt das Wasserschutzgebiet "Fohrenösch-Spinnenhirn" (Schutzgebiets-Nr. 436030). Südwestlich in einer Entfernung von ca. 920m befindet sich das Wasserschutzgebiet "Mühlenreute" (Nr. 436029). Beide Schutzgebiete befinden sich derzeit in einer hydrogeologischen Neuabgrenzung.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.4 Wasserwirtschaft (Wasser; §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Änderungsgebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Änderungsgebiet führt.

- Momentan fallen im Gebiet keine Abwässer an.
- Anfallendes Niederschlagswasser versickert breitflächig über die belebte Oberbodenschicht.
- Das Gelände fällt in nordwestliche Richtung leicht ab. Daher ist in diesen Bereichen, bspw. im Zuge von Starkregenereignissen, mit oberflächlich abfließendem Hangwasser zu rechnen.

4.2.1.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluft-entstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Großklimatisch gesehen liegt der Änderungsbereich innerhalb des Klimabezirkes "Schwäbisches Alpenvorland", welcher generell durch hohe Niederschläge und eher niedrige Jahresdurchschnittstemperaturen gekennzeichnet ist. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,3°C, die mittlere Jahresniederschlagsmenge ist mit 1.100 mm bis 1.300 mm relativ hoch.
- Die offene Fläche des Änderungsbereiches dient der lokalen Kaltluftproduktion. Der Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverband Gullen stellt als "Sicherungs- und Entwicklungsziele für den Klimaschutz" den Bereich "Wetzisreute" zum "Freihalten von wichtigen klimatischen Luftaustauschbahnen" dar.
- Gehölze kommen innerhalb des Änderungsgebietes nicht vor. Der zu ändernde Bereich hat daher für die Frischluftproduktion keine Bedeutung.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Änderungsgebiet, Blick-

beziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen.

- Die Gemeinde Schlier liegt innerhalb des Oberschwäbischen Hügellandes. Die Landschaft ist von einem hügeligen Relief mit Waldflächen auf den Höhen und Wiesen- bzw. Ackerflächen mit vereinzelt Hofstellen oder kleineren Weilern in den tiefer liegenden Bereichen geprägt.
- Beim Änderungsgebiet selbst handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Kulturhistorisch oder ökologisch bedeutsame Landschaftselemente kommen innerhalb des zu ändernden Bereiches nicht vor.
- Das Änderungsgebiet ist aufgrund der umgebenden Nutzung aus nördlicher und südlicher Himmelsrichtung einsehbar, aufgrund des nur leicht in nordwestliche Richtung abfallende Geländes jedoch nicht exponiert. Die Blickbeziehungen aus westlicher Richtung sind durch die Bebauung von Wetzisreute und aus östlicher Richtung durch den Altdorfer Wald eingeschränkt und daher nur aus kurzer Distanz gegeben.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.7 Schutzgut Mensch (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebietes.

- Der Änderungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und besitzt daher keine besondere Erholungseignung.
- Die nordöstlich verlaufende Landesstraße 326 bzw. der nördlich verlaufende Feldweg können als Wander- und Radweg genutzt werden und fungieren hierbei als Verbindungswege in östliche Richtung zum Altdorfer Wald, in westliche bzw. nordwestliche Richtung nach Ravensburg und Weingarten, in südliche Richtung nach Wetzisreute und weiterführend nach Schlier oder in nördliche Richtung zur landschaftlichen Kulisse der Ortsteile Ober- und Unterankenreute.
- Die Flächen des zu ändernden Bereiches werden landwirtschaftlich genutzt und sind daher für die regionale Wirtschaft zur Sicherung von Arbeitsplätzen und zur Produktion regionaler Lebensmittel von gewisser Bedeutung.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.8 Schutzgut Kulturgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

- Es befinden sich keine Baudenkmäler im zu ändernden Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Änderung.

- Kulturhistorische bedeutsame Landschaftsteile (bspw. Bildstock, Wegkreuz, alte Allee, Kreuzweg usw.) sind ebenfalls nicht im Änderungsgebiet vorhanden
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.9 Erneuerbare Energien (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befinden sich innerhalb des Änderungsgebietes keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umweltdaten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.170 kWh/m². Da das Gelände nur leicht in nordwestliche Richtung abfällt, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie gut.

4.2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

4.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.2.2.1 Bei Nichtdurchführung der Änderung bleiben die intensiv genutzte Ackerflächen als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts aufgrund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und bleibt unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Schutzgebiete und Biotope in der Umgebung bleiben in ihrer Verbundfunktion unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nichtdurchführung der Änderung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

4.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z.B. Intensivierung oder Extensivierung der Ackernutzung), aus großräumigen Vorgängen (z.B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z.B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch

bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Gemeinde Schlier; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Änderung besteht nicht.

4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.2.3.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein aufgrund der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich daher keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei den nachfolgenden Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung wird jedoch von einer späteren Bebauung durch eine nachfolgende verbindliche Bauleitplanung ausgegangen. Es können allerdings lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungsebene noch nicht bekannt sind.

4.2.3.2 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch den Bau der Agri-PV Anlage bleibt mindestens 85% der Fläche weiterhin landwirtschaftlich nutzbar, die bestehende ackerbauliche Nutzung wird fortgeführt. In diesen Bereichen ändert sich nichts an der biologische Vielfalt.
- Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird ebenfalls ein Vorhaben- und Erschließungsplan ausgearbeitet. Die darin enthaltenen Reihenabstände der PV-Module sind mit etwa 11m bis zu 14m sehr groß. Durch die Module kommt es zumindest phasenweise zu einer Verschattung unterhalb der Module. Zudem fangen die Module das Niederschlagswasser ab und lassen es einseitig abtropfen. Unterhalb der Module entstehen also Lebensräume, die sich hinsichtlich der Standortbedingungen von denen der weiterhin ackerbaulich genutzten Flächen unterscheiden und daher anderen Pflanzenarten einen Lebensraum bieten werden. Die Artenvielfalt auf der zu ändernden Fläche wird demnach insgesamt voraussichtlich deutlich zunehmen.
- Ein Flächenverlust bzw. eine Versiegelung findet nur in geringem Ausmaß, im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Fundamente der Modultischständer, statt. In diesen Bereichen geht der Lebensraum der dort vorkommenden Tiere und Pflanzen verloren.
- Beeinträchtigungen auf die o.g. geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft im Umfeld der zu ändernden Fläche können aufgrund des Inhalts der Planung und der Distanz zum Änderungsgebiet ausgeschlossen werden.

- Am Standort Wetzisreute ist das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial vermutlich sehr gering. Es könnten jedoch Wanderrouten vom Laubfrosch betroffen sein. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind daher auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Bauzeitenregelungen erforderlich.
- Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festzusetzen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume zu reduzieren.
- Unterhalb der PV-Module sollte die Fläche extensiv als Grünland bewirtschaftet werden. Diese Flächen weisen aufgrund der oben beschriebenen Auswirkungen durch die Module und aufgrund der Einträge von Nährstoffen sowie von Spritzmitteln und Pestiziden aus der angrenzenden ackerbaulichen Nutzung veränderten Standortbedingungen auf. Diese sind bei der Auswahl des autochthonen Saatgutes zur Entwicklung von extensivem Grünland zu berücksichtigen.
- Möglicherweise kann das extensive Grünland unterhalb der PV-Module mit Pflanzungen von kleinwüchsigeren Straucharten ergänzt werden, um so neue Lebensräume zu schaffen.
- Auf eine Eingrünung der Anlagen mithilfe eines mit Schlingpflanzen berankten Zaunes ist aus naturschutzfachlichen Gründen (Durchgängigkeit für Tiere) zu verzichten.
- Darüber hinaus sollte festgesetzt werden, dass nur solche Photovoltaik-Module verwendet werden dürfen, die weniger als 6 % Licht reflektieren (je Solarglas-Seite 3 %). So können fehlgeleitete Eiablagen von wassergebundenen Insekten vermieden werden.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.3 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§1 Abs. 6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes gehen bei Durchführung der Planung landwirtschaftliche Flächen teilweise verloren, die eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung ist auf die Bereiche unter den Modulen (etwa 15 %) beschränkt. Bei Agri-PV-Anlagen können bis zu 85 % der Fläche weiterhin Ackerbaulich genutzt werden.
- Während der Bauzeit wird ein Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen belastet. Diese Auswirkungen sind jedoch nur temporär auf die Bauphase beschränkt.
- Durch die Errichtung von Trafostationen, Nebenanlagen, Stützen, etc. kommt es in geringem Maße zu Bodenabtragungen und -aufschüttungen sowie zu Bodenversiegelungen. Da die Aufständierungen mit Rammfundamenten ohne Beton ausgeführt werden, minimiert sich der Versiegelungsgrad und der Bodenaushub. Zudem ist ein einfacher Rückbau der Anlage gewährleistet. Die Position der Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafostation, Speicher, etc.) wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt.

- Nachteilige Auswirkungen auf tiefere Bodenschichten sind aufgrund des begrenzten Eingriffs durch die Errichtung der Modulgründungen nicht zu erwarten. Die geologischen Verhältnisse werden nicht beeinträchtigt.
- Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festzusetzen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu reduzieren.
- Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird über den Durchführungsvertrag eine Nutzungsbefristung festgelegt, nach der die Anlage nach 20 Jahren ab Inbetriebnahme (plus dreimaliger Option zur Verlängerung um 5 Jahre) vollständig zurückzubauen und der Boden wieder so herzustellen ist, dass eine vollständige landwirtschaftliche Nutzung wie vor der Inanspruchnahme möglich ist.
- Für Zufahrten und andere untergeordnete Wege sollten wasserdurchlässige (versickerungsfähige) Beläge oder Materialien vorgeschrieben werden, um die Versiegelung der Freiflächen zu minimieren und damit die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens weitestgehend zu erhalten.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.4 Schutzgut Wasser (§1 Abs. 6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Änderungen ergeben sich keine Beeinträchtigungen auf Oberflächengewässer.
- Der Grundwasserstand wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und die neu entstehende Bebauung aufgrund der geringen Gründungstiefen der PV-Modultische aller Voraussicht nach nicht verändert. Aufgrund der Überdeckung mit Solarmodulen trifft das Niederschlagswasser zukünftig an weniger Stellen konzentriert statt flächendeckend auf. Da der Änderungsbereich jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig versiegelt wird, kann das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser auch weiterhin vollständig und ungehindert im Boden versickern. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildungsrate.
- Nordwestlich in ca. 460m Entfernung liegt das Wasserschutzgebiet "Fohrenösch-Spinnenhirn" (Schutzgebiets-Nr. 436030). Es ist davon auszugehen, dass durch Erweiterung und Neuabgrenzung des derzeit in Überarbeitung befindlichen Wasserschutzgebietes das Änderungsgebiet im Wasserschutzgebiet liegen könnte. Nach erfolgter Erweiterung des Wasserschutzgebietes sind grundsätzlich Vorgaben in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen zu beachten. Eine Beeinträchtigung durch die Errichtung der Agri-PV-Anlage ist daher nicht zu erwarten. Das südlich in einer Entfernung von ca. 920m befindliche Wasserschutzgebiet "Mühlentreute" (Nr.436029) ist von der Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich "Wetzisreute" aufgrund der Entfernung und der geplanten Nutzung nicht betroffen. Auch im Falle einer hydrogeologischen Neuabgrenzung käme es zu keinen Konflikten.

- Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festzusetzen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu reduzieren.
- Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.
- Keines der baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Wasser in Berührung kommen, sollte aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei bestehen, sofern es nicht mit geeigneten anderen Materialien dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt ist.
- Für Zufahrten und andere untergeordnete Wege sollten wasserdurchlässige (versickerungsfähige) Beläge oder Materialien vorgeschrieben werden, um die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser zu gewährleisten und die Grundwasserneubildungsrate weitestgehend zu erhalten.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.5 Wasserwirtschaft (Wasser; §1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

- Auch künftig fallen durch die geplante Agri-PV-Anlage keine Abwässer an.
- Anfallendes Niederschlagswasser versickert breitflächig über die belebte Oberbodenschicht.
- Der Grundwasserstand wird durch die Umsetzung der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht verändert.
- Das Gelände fällt in nordwestliche Richtung leicht ab. Daher ist in diesen Bereichen, bspw. im Zuge von Starkregenereignissen, mit oberflächlich abfließendem Hangwasser zu rechnen. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird dieser Umstand nicht verschärft.
- Ein Anschluss an die Wasserversorgung ist nicht erforderlich.

4.2.3.6 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr.2b Buchstabe gg Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB):

- Die Kaltluftentstehung wird im Änderungsbereich aufgrund der veränderten Wärmeabstrahlung vermindert. Für den im Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverband Gullen als "Sicherungs- und Entwicklungsziele für den Klimaschutz" durch das "Freihalten von wichtigen klimatischen Luftaustauschbahnen" dargestellten Kaltluftabfluss im zu ändernden Bereich, ergeben sich bei Umsetzung der Änderung keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

- Durch die Überbauung eines Teils des Änderungsgeltungsbereiches mit Solarmodulen und die dadurch entstehende Beschattung können lokalklimatische Veränderungen auftreten (tagsüber reduzierte, nachts erhöhte Temperaturen unterhalb der Module).
- Eine Anfälligkeit der Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Die geplanten PV-Module tragen ihrerseits einen kleinen Beitrag zur Förderung erneuerbarer Energien und damit zur Bekämpfung des Klimawandels bei.
- Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festzusetzen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu reduzieren.
- Grundsätzlich ist eine Eingrünung in die gut einsehbaren Himmelsrichtungen mithilfe einer durchgehenden, linearen Gehölzstruktur anzustreben.
- Möglicherweise kann das extensive Grünland unterhalb der PV-Module mit Pflanzungen von kleinwüchsigeren Straucharten ergänzt werden.
- Die Gehölze würden zur Frischluftproduktion im Änderungsgebiet und mit ihrer luftfilternden und temperaturregulierenden Funktion zu einer Verbesserung des Kleinklimas beitragen.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.7 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaik-Anlage erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Die Module wirken als landschaftsfremde Elemente in die umliegende Landschaft. Die landschaftsprägendsten Fernwirkungen entwickelt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage aufgrund der Ausrichtung und der lichtreflektierenden Eigenschaften ihrer Module grundsätzlich nach Süden (höhere Helligkeit, abweichende Farbwahrnehmung). Bei seitlicher Betrachtung reduziert sich die Auffälligkeit der Anlage bereits. In der Rückansicht der Anlage sind die Tragekonstruktionen der Modultische wahrnehmbar. Damit eine Bewirtschaftung unter den Modulen mit Maschinen möglich ist, werden Agri-PV-Anlagen hoch aufgeständert, was wiederum die Fernwirkung erhöht. Die großen Reihenabstände hingegen lockern das Erscheinungsbild auf.
- Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festzusetzen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu reduzieren.
- Um einer möglichen Fernwirkung entgegenzusteuern bzw. eine Abschirmung der Solarmodule zu erzielen, sollte an den hierfür relevanten Abschnitten die Pflanzung einer Hecke zur Eingrünung geprüft werden.
- Zudem kann ggf. eine Unterpflanzung der Module mit kleinwüchsigen Sträuchern zur Minimierung der Fernwirkung festgesetzt werden.

- Es sollten nur Photovoltaikmodule verwendet werden, die weniger als 6 % polarisiertes Licht reflektieren (je Solarglas-Seite 3 %). Die Aufständungen sollten reflexionsarm ausgeführt werden. Dafür kommen beispielsweise eine matte Lackierung oder eine matte Pulverbeschichtung in Frage.
- Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen sollten die verbleibenden Flächen unter den Modulen mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus autochthonem Saatgut angesät werden. Um einen erfolgreichen Bewuchs zu gewährleisten sind bei der Auswahl des Saatgutes die Standortverhältnisse unter den Modulen zu berücksichtigen. Durch den Blütenreichtum im Bereich des Extensivgrünlands können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbessert werden.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.8 Schutzgut Mensch (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst.c BauGB):

- Die Agri-PV-Anlage dient der Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung (erneuerbaren Energien) mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung. Damit trägt die Anlage auch zur Bekämpfung des Klimawandels bei.
- Die Flächen gehen während der Dauer der Nutzung zur Energiegewinnung für die intensive landwirtschaftliche Nutzung nicht verloren. Die ackerbaulichen Erträge werden bis zu etwa 85 % im Vergleich zu reiner ackerbaulicher Nutzung möglich sein. Damit bleibt auch die Bedeutung der zu ändernden Fläche für die regionale Wirtschaft zur Sicherung von Arbeitsplätzen und zur Produktion regionaler Lebensmittel von Bedeutung.
- Die nordöstlich verlaufende Landesstraße 326 bzw. der nördlich verlaufende Feldweg können weiterhin als Wander- und Radweg genutzt werden. Die Erholungsfunktion des Änderungsgebietes wird durch die neu entstehende Anlage lediglich durch die Veränderung des Landschaftsbildes beeinträchtigt.
- Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festzusetzen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu reduzieren.
- Grundsätzlich ist eine Eingrünung in die gut einsehbaren Himmelsrichtungen mithilfe einer durchgehenden, linearen Gehölzstruktur anzustreben.
- Unterhalb der PV-Module sollte die Fläche extensiv als Grünland bewirtschaftet werden.
- Möglicherweise kann das extensive Grünland unterhalb der PV-Module mit Pflanzungen von kleinwüchsigeren Straucharten ergänzt werden.
- Durch die Gehölze und extensiven Grünlandflächen können die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion reduziert werden.
- Die Gehölze würden zur Frischluftproduktion im Änderungsgebiet und mit ihrer luftfilternden und temperaturregulierenden Funktion zu einer Verbesserung des Kleinklimas und damit auch zu gesunden Lebensbedingungen beitragen.

- Um die visuelle Auswirkungen für Menschen zu reduzieren, sollten die Aufständerungen reflexionsarm ausgeführt werden. Dafür kommen beispielsweise eine matte Lackierung oder eine matte Pulverbeschichtung in Frage.
- Es sollten nur Photovoltaikmodule verwendet werden, die weniger als 6 % polarisiertes Licht reflektieren (je Solarglas-Seite 3 %). Eine Gefährdung der Verkehrssicherheit durch Reflexion kann durch die Verwendung entsprechender Module oder geeigneter Maßnahmen (Blendschutz) verhindert werden.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer in das Schutzgut.

4.2.3.9 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im zu ändernden Bereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung / Durchführung der Maßnahme, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart bzw. die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Ravensburg unverzüglich zu benachrichtigen.

4.2.3.10 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelastigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z.B. durch Baumaschinen) kommen, die zeitweise die umgebende Landschaft beeinträchtigen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d.h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.
- Durch die nicht vermeidbaren, aber aufgrund der Festsetzungen geringfügig ausfallenden Reflexionen der Photovoltaikmodule kann es zu einer Beeinflussung der Lebensweise bzw. Eiablage von Wasserinsekten kommen.
- Die geplante Anlage wird nicht beleuchtet.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur selten durchzuführen. Mit zusätzlichen Schadstoffemissionen infolge des gering erhöhten Verkehrsaufkommens (Kfz-Abgase) ist folglich nicht in nennenswertem Umfang zu rechnen.
- Das geplante Vorhaben lässt nicht erwarten, dass Staub, Gerüche oder Erschütterungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.
- In der Gesamtschau sind keine erheblichen Belästigungen durch die o.g. Wirkfaktoren auf angrenzende bewohnte Gebiete bzw. die im Umfeld lebende Tierwelt zu erwarten.

- 4.2.3.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§1 Abs.6 Nr.7 Buchstabe e BauGB und Nr.2b Buchstabe dd Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB)

Es fallen keine Abfälle und Abwässer an.

- 4.2.3.12 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr.2b Buchstabe gg Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB)

Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

- 4.2.3.13 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr.2b Buchstabe ee Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB)

Die Änderung begründet kein konkretes Vorhaben, das in der Bau- oder Betriebsphase mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt verbunden ist.

- 4.2.3.14 Erneuerbare Energien (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann bei Gebäuden insbesondere durch eine kompakte Bauweise (wenig Außenfläche im Vergleich zum beheizten Innenvolumen, flache Dachformen) sowie durch optimale Ausrichtung zur Sonne und eine gute Gebäudedämmung erzielt werden.

- Die Änderung zielt auf die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage ab. Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz sind Agri PV-Anlagen als besonders innovativ zu beurteilen und werden daher kurzweilig besonders gefördert. Die Effizienz der kombinierten Nutzung von Photovoltaik und Ackerbau liegt bei beiden Nutzungen bei ca. 85 % wodurch die Fläche annähernd doppelt genutzt werden kann. Durch die Kombination landwirtschaftlicher Nutzung und Stromerzeugung wird zudem die Flächenkonkurrenz entschärft. Durch die Errichtung der Anlage wird ein wesentlicher Beitrag zur Förderung regenerativer Energien auf dem Gebiet der Gemeinde Schlier geschaffen.
- Die Nutzung von Erdwärme ist in der Änderung nicht vorgesehen, da es sich bei der Planung um eine Agri-Photovoltaik-Anlage handelt.

- 4.2.3.15 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz

oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

- 4.2.3.16 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Im vorliegenden Änderungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

- 4.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des §1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):

- 4.2.4.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im als landwirtschaftliche Fläche dargestellten Bereich noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein aufgrund der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung können lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden. Eine vollständige und exakte Abarbeitung nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013) kann nicht durchgeführt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungs-Ebene noch nicht bekannt sind. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung mit der konkreten Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungs-Maßnahmen sowie der Festsetzung von eventuell erforderlichen Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt.

- 4.2.4.2 Die Festsetzung von konkreten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Es wird empfohlen, im vorhabenbezogenen Bebauungsplan folgende Festsetzungen zu treffen:

- Eingrünung der Agri-Photovoltaikanlage, soweit technisch möglich, durch Anlage einer Hecke aus heimischen Sträuchern.
- Auf eine Eingrünung der Anlagen mithilfe eines mit Schlingpflanzen berankten Zaunes ist aus naturschutzfachlichen Gründen (Durchgängigkeit für Tiere) zu verzichten.
- Abschnittsweise Durchgrünung des Änderungsbereiches durch Unterpflanzung der Modultische mit niederwüchsigen heimischen Sträuchern.
- Ausbringung einer blumen- und kräuterreichen autochthonen Saatgutmischung für die Entwicklung einer Extensivwiese unter den Modultischen.

- Nichtzulassung von Gehölzen, welche als Zwischenwirt für Erkrankungen im Obst- und Ackerbau gelten.
 - Einschränkungen in der Verwendung von Photovoltaikmodulen zum Schutz von wassergebundenen Insekten.
 - Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens und der Grundwasserneubildungsrate durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge.
 - Keines der baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Wasser in Berührung kommen, sollte aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei bestehen, sofern es nicht mit geeigneten anderen Materialien dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt ist.
 - Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.
 - Befristung der Inanspruchnahme der Fläche.
- 4.2.4.3 Der genaue Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt. Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Landschaftsbild.
- 4.2.4.4 Durch die Darstellung von Flächen für erneuerbare Energien als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau ist bei Fortführung und Konkretisierung der Änderung nicht mit unüberwindbaren Hindernissen zu rechnen. Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf muss auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erbracht werden. Zusätzlich sind vertragliche Vereinbarungen auf der Grundlage des § 12 Abs. 1 BauGB (Durchführungsvertrag) zu treffen.
- 4.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr.2d Anlage zu §2 Abs.4 und §2a BauGB)**
- 4.2.5.1 Standortalternativen: Grundsätzlich gibt es im Gemeindegebiet von Schlier verschiedene Standorte, die für den Bau einer Agri-Photovoltaikanlage infrage kommen. Die Gemeinde Schlier unterstützt das Vorhaben, da es zur Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energieerzeugung beiträgt und gleichzeitig weiterhin eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen ermöglicht. Essenziell für die Errichtung einer solchen Anlage ist zunächst die Förderfähigkeit nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Die geplante Anlage "Wetzisreute" ist über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) und die Innovationsausschreibungsverordnung als netzdienliche Photovoltaik-Batteriespeicher im Bereich "besondere PV Solaranlage" förderfähig und nimmt zum 01.04.2022 an der, von der Bundesnetzagentur durchgeführten, Innovationsausschreibung teil.

Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gem. § 4 Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) bis zum Jahr 2030 um mindestens 42 % gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden. Gemäß dem Klimaschutzgrundsatz in § 5 Satz 1 KSG BW kommt u.a. dem Ausbau erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu. Zum Erreichen der Klimaschutzziele ist folglich der Ausbau erneuerbarer Energien unerlässlich.

Um nicht vermehrt Acker- und Grünlandflächen für den Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu nutzen, kann die Agri-Photovoltaikanlage (nach DIN SPEC 91434) eingesetzt werden. Hierbei werden landwirtschaftliche Flächen doppelt genutzt und die vermeintlich entstehende Landnutzungskonkurrenz von Energie- und Nahrungsmittelerzeugung abgemildert. Der geplante Standort wird bereits ackerbaulich genutzt und eignet sich daher zur Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage. Außerdem ist der Standort bereits ausreichend an das bestehende Verkehrsnetz angebunden, sodass keine weiteren Erschließungsmaßnahmen erforderlich sind. Die Fläche kann nach Ablauf der 20 Jahre (Betriebsdauer), bzw. nach einer optionalen dreifachen Verlängerung um weiter 5 Jahre, erneut vollumfänglich landwirtschaftlich genutzt werden. Ein dauerhafter Verlust der Flächen wie bei einem Baugebiet ist folglich nicht gegeben.

Laut der Wirtschaftsfunktionenkarte Baden-Württemberg (Quelle LEL Schwäbisch Gmund, abgerufen am 27.10.2021) liegen im Gemeindegebiet Schlier insgesamt 97 % der Gemeindefläche in der Vorrangflur II. Insofern sticht das Änderungsgebiet (Vorrangflur II) in Bezug auf die Bodenqualität und landwirtschaftliche Nutzbarkeit innerhalb des Gemeindegebietes nicht besonders hervor. Der Anteil des Änderungsgebietes, an der Gesamtfläche der Vorrangflur II-Flächen ist äußerst gering. Zudem steht die landwirtschaftliche Nutzbarkeit im Falle der Errichtung einer Agri-Photovoltaik nicht in Konkurrenz zur Energiegewinnung.

Im Vorfeld der Planung wurden insgesamt zehn Standorte im Gemeindegebiet untersucht, um einen Standort bzw. Standorte für die Umsetzung von Agri-PV-Anlagen zu finden. Hierbei mussten die Standorte der Flächenkulisse des EEG für Förderfähigkeit nach § 37 EEG 2021 genügen. Für Förderfähigkeit im Rahmen der Innovationsausschreibung nach § 39n EEG 2021 für besondere PV-Anlagen (Agri-PV) gelten die Anforderungen der Bundesnetzagentur nach § 15 Innovationsausschreibungsverordnung. Grünlandflächen sind gemäß diesen Kriterien nicht als Agri-PV förderfähig. Für das Anlagenkonzept mit nachgeführten Modulen bleiben somit nur Ackerflächen. Außerdem sollten die Standorte Schutzgebiete und Naherholungsgebiete nicht oder nur geringfügig berühren. Zudem ist ein ausreichender Abstand von Siedlungsgebieten und eine geringe Einsehbarkeit der Anlagen in deren Hauptsichtachsen notwendig. Eine Hochwassergefahr sollte ebenfalls ausgeschlossen sein. Des Weiteren sollte eine ausreichend dimensionierte Infrastruktur bereits vorhanden sein. Insbesondere die bestehenden Stromleitungen sollten in der Lage sein, die erzeugten Strommengen aufzunehmen. Darüber hinaus muss die Topografie überwiegend eben sein, um eine Aufstellung der Nachführsysteme

technisch zu gewährleisten. Eine zu starke Nordneigung ist aufgrund der Einstrahlung ebenso auszuschließen. Auch ist ein ausreichender Abstand zu Wäldern, baulichen Anlagen, o.ä. einzuhalten, um eine Verschattung der Anlagen zu vermeiden. Der Boden muss außerdem ausreichend tragfähig sein um die Kräfte der betonlosen (Ramm-)Fundamente aufnehmen zu können (z.B. kiesiger/lehmiger Untergrund). Darauf aufbauend ist eine Vereinbarkeit der angebauten Kulturen mit den technischen Einschränkungen der Agri PV-Anlagen sowie mit den Festlegungen der Bundesnetzagentur von Nöten. Ferner benötigen die Standorte eine gewisse Mindestgröße von mehreren Hektar zusammenhängender, nach allen anderen Kriterien tauglicher Fläche. Zudem muss diese in Nord-Süd-Richtung ausreichend lang sein, um genügend Platz für die Aufstellung der Nachführsysteme zu haben. Zuletzt sollten alle Standorte innerhalb derselben Gemarkung liegen, um Synergien im Planungsprozess nutzen zu können.

Nach Prüfung der Standorte auf Grundlage der oben genannten Kriterien, bildete sich vor allem der Standort "Wetzisreute" als besonders geeignet heraus (siehe hierzu auch städtebauliche Begründung unter Ziffer 3.2.4).

4.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

4.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

4.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:

- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand November 2018, 5. Auflage)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand 2010, 2. Neuauflage)

4.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse): Es liegen keine genauen Informationen zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds vor.

4.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):

- 4.3.2.1 Eine Überwachung (nachteiliger) Umweltauswirkungen wird von der Gemeinde Schlier in Zusammenarbeit mit dem Vorhabenträger auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes definiert und nach dessen Umsetzung entsprechend durchgeführt.
- 4.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- 4.3.3.1 Durch die 9. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2030 wird eine Fläche für erneuerbare Energien (EE) als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau östlich des Teilortes "Wetzisreute" für die künftige Nutzung als Agri-Photovoltaikanlagen in Kombination mit landwirtschaftlicher Nutzung ausgewiesen. Hierzu wird die bisherige Fläche für die Landwirtschaft (Bestand) zukünftig als Fläche für erneuerbare Energien (EE) als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau dargestellt.
- 4.3.3.2 Beim Änderungsbereich handelt es sich um Ackerflächen östlich des Teilortes "Wetzisreute" auf den Fl.-Nrn. 230, 230/1 und 230/3 der Gemarkung Schlier. Nordöstlich und östlich verläuft die Landesstraße "326". Nördlich und nordwestlich wird der zu ändernde Bereich durch einen Feldweg begrenzt. Westlich und südlich grenzen weitere Ackerflächen an. Westlich in 120 m Entfernung liegt der Teilort "Wetzisreute". Gehölze kommen innerhalb des Änderungsbereiches nicht vor.
- 4.3.3.3 Die überplante Fläche ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen als Fläche für die Landwirtschaft (Bestand) dargestellt. Der gewählte Standort ist aufgrund der bereits bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung, der ausreichenden Verkehrsanbindung (keine weiteren Erschließungsmaßnahmen erforderlich) sowie der weitestgehend ebenen Lage für die Errichtung einer Agri-PV-Anlage hinreichendem Maß geeignet.
- 4.3.3.4 Die Teiländerung des Flächennutzungsplanes dient der Ausweisung einer Fläche für erneuerbare Energien (EE) als Solaranlage auf Ackerflächen bei gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau. Dadurch soll die Errichtung von Agri Photovoltaikanlagen ermöglicht werden. Bisher beabsichtigen fünf Landwirte der Gemeinde Schlier auf drei Flächen eine Agri Photovoltaikanlagen zu errichten. Eine davon ist der Änderungsbereich "Wetzisreute".
- 4.3.3.5 Bei Nichtdurchführung der Änderung wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Änderung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.
- 4.3.3.6 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den Umweltbericht lagen insofern vor, dass es keine detaillierten Informationen/Datengrundlagen zu den geologischen und hydrologischen Verhältnissen sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds gibt.

4.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

4.3.4.1 Allgemeine Quellen:

- "Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen
- Umweltdaten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 14.03.2022 per WebEx-Konferenz (Vermerk vom 14.03.2022, geändert am 05.04.2022)

4.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Luftbilder (UDO, Gemeinde Schlier)
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB Online über WebEx am 14.03.2022 (ergänzter Vermerk vom 05.04.2022) mit umweltbezogenen Stellungnahmen des Landratsamtes Ravensburg, SG Bauleitplanung und Koordination (zur allgemeinen Erforderlichkeit, zur Darstellung im FNP, zur Benennung der Zweckbestimmung, zur Standortwahl und Alternativenprüfung, zur möglichen Ausnahme für Agri- Photovoltaikanlagen in regionalen Grünzügen, zu einer Blendprüfung), des Landratsamtes Ravensburg, SG Landwirtschaftsamt (keine Anregungen oder Bedenken), des Landratsamtes Ravensburg, SG Naturschutz (zum Regionalen Grünzug, zum Eingriffsschwerpunkt im Schutzgut Landschaftsbild, zur Eingrünung des Änderungsgebietes, zu den an die zur Nutzung von Agri-Photovoltaikanlagen angepasste alternativen Möglichkeiten der Eingrünung, zum Biotopverbund sowie zur Durchgängigkeit der Anlage, zur Berücksichtigung der im Biotop und der Streuobstwiese vorkommenden Vögel, zum notwendigen artenschutzrechtlichen Untersuchungsumfang welcher mit der UNB abzustimmen ist), Landratsamtes Ravensburg, SG Forst (keine Anregungen oder Bedenken), Landratsamt Ravensburg, Gewerbeabwasser, Abfall u. Immissionsschutz, Ravensburg (zur Lage des Änderungsgebietes innerhalb vorgesehener Erweiterungen von Wasserschutzgebieten, zur Einigung der PV-Module, zum Umgang mit Ölgekühlten Trafos)

- Umweltbezogene Informationen aus der frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB im Februar 2022 mit schriftlichen Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (zu allgemeinen Hinweisen zur Geotechnik, Lage des Änderungsgebietes im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Tettang-Subformation, allgemeinen Hinweisen zu geologischen Daten und keine Anregungen und Hinweisen zu Boden, mineralischen Rohstoffen, Grundwasser, Bergbau, Geotopschutz), des Regierungspräsidiums Freiburg, Forstdirektion (zur Nicht-Betroffenheit von Wald oder Waldbiotopen), des Regierungspräsidiums Tübingen (zum Fortschreibungsentwurfes des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben, zur Lage des Änderungsgebietes im regionalen Grünzug, der ausnahmsweisen Zulässigkeit der Anlage im regionalen Grünzug, seitens der Belange der Landwirtschaft sowie der Erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes wird die vorliegende Planung begrüßt und es bestehen keine Bedenken, zu den Belangen des Straßenwesens bezüglich der rechtlichen Vorgaben und fachgesetzlichen Regelungen, zu den Belangen des Naturschutzes ist keine Prüfung erfolgt), des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (zu den Belangen der Bau- und Kunstdenkmalpflege bestehen keine Anregungen oder Bedenken, zur Archäologische Denkmalpflege wird auf ggf. vorkommende Kulturdenkmale hingewiesen und eine Sondierung des Geländes vor Bodeneingriffen empfohlen), des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben, Ravensburg (zur Lage des Änderungsgebietes im regionalen Grünzug, der Voraussetzung für eine ausnahmsweise Zulässigkeit für die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen, es werden keine Bedenken erhoben), des Landratsamtes Ravensburg SG Gewerbeaufsicht und Forst (keine Bedenken oder Anregungen), des Landratsamtes Ravensburg SG Verkehrsamt-Straßenverkehrsbehörde (zur Vermeidung von Blendwirkungen, des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V., Stuttgart (keine Stellungnahme eingegangen), des Landratsamtes Ravensburg, SG Naturschutz (zur Bearbeitung von Umweltbericht, Artenschutz, Biotopschutz und Natura 2000, zur artenschutzrechtlichen Relevanzbegehung planungsrelevanten Arten (Feldlerche) auf der Ebene der verbindlichen Bebauungsplan, zur Berücksichtigung Landschaftsplanes und dessen Änderung, Bedenken und Anregungen zur Zerschneidungswirkung und Zersiedelung der Landschaft, zur Bündelung von PV-Anlagen an einem Standort, zur Darstellung im FNP als "Fläche für Erneuerbare Energie-Großflächige PV-Anlage", zur Lage des Änderungsgebietes im 1.000 m Suchraum des Biotopverbundes, zum Natura 2000-Gebiet „Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“, bei Verwendung entsprechender Modulen sind keine Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten) des Landratsamtes Ravensburg, SG Altlasten, Oberflächengewässer, Kreisbrandmeister (keine Bedenken und Anregungen), des Landratsamtes Ravensburg SG Bodenschutz (zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Bebauungsverfahren) der Deutschen Telekom Technik GmbH, (Keine Einwände), Netze BW GmbH, Biberach (zur 110-kV-Leitung der Netze BW GmbH, und dem einzuhaltenden Schutzstreifen von 15,50 m beidseits, zu allgemeinen

Voraussetzungen und Hinweise zur Anlage einer Agri-Photovoltaikanlage,
Informationen für Bauunternehmer).

Erschließungsrelevante Daten

5.1.1 Kennwerte

5.1.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 2,45 ha

Flächenanteile:

Darstellung vor der Änderung	Darstellung nach der Änderung	Fläche in ha
Fläche für die Landwirtschaft	Sonderbaufläche mit landwirtschaftlicher Nutzung	2,45 ha

5.1.2 Versorgungsträger im Gemeindegebiet

5.1.2.1 Abwasserbeseitigung: gemeindliche Kanalisation

5.1.2.2 Wasserversorgung durch Anschluss an das gemeindliche Versorgungsnetz

5.1.2.3 Stromversorgung durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Netze BW, Biberach

5.1.2.4 Müllentsorgung durch: Landkreis Ravensburg

5.2 Zusätzliche Informationen

5.2.1 Planänderungen

5.2.1.1 Bei der Planänderung vom 21.07.2022 fanden die Überlegungen und Abwägungen aus der öffentlichen Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen vom 13.09.2022 wie folgt Berücksichtigung.

Für die in der Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 21.07.2022) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes vom 13.09.2022 enthalten):

- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

Blick von Südwesten auf das Plangebiet. Derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Hintergrund ist die Landesstraße 326 zu erkennen.



Blick von Nordwesten auf das Plangebiet. Derzeit landwirtschaftlich genutzt.



Blick von Nordosten auf das Plangebiet.



7.1 Aufstellungsbeschluss zur Änderung (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung erfolgte in der Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen vom 04.05.2022. Der Beschluss wurde am 25.05.2022 in Bodnegg und am 27.05.2022 in Grünkraut, Schlier und Waldburg ortsüblich bekannt gemacht.

7.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung fand in der Zeit vom 11.04.2022 bis 22.04.2022 statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 07.06.2022 bis 06.07.2022 (Billigungsbeschluss vom 19.05.2022; Entwurfsfassung vom 04.05.2022; Bekanntmachung am 25.05.2022 in Bodnegg und am 27.05.2022 in Grünkraut, Schlier und Waldburg) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung des Gemeindeverwaltungsverbandes wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden ausgelegt.

7.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen eines Termines am 14.03.2022 unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom 23.05.2022 (Entwurfsfassung vom 04.05.2022; Billigungsbeschluss vom 19.05.2022) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

7.4 Feststellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Feststellungsbeschluss erfolgte in der Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Gullen vom 13.09.2022 über die Entwurfsfassung vom 21.07.2022.

Gullen, den

.....
(Katja Liebmann,
Verbandsvorsitzende)

7.5 Genehmigung (gem. § 6 Abs. 1 und 4 BauGB)

Die Genehmigung des Landratsamtes Ravensburg erfolgte am mit Bescheid vom, Nr. bzw. mit Schreiben vom

Gullen, den
.....
(Katja Liebmann,
Verbandsvorsitzende)

7.6 Rechtswirksamkeit (gem. § 6 Abs. 5 BauGB)

Die Erteilung der Genehmigung wurde am ortsüblich bekannt gemacht. Die 9. Teiländerung des Flächennutzungsplanes 2030 im Bereich der Gemeinde Schlier, "Wetzisreute" ist damit rechtswirksam. Sie wird mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Gullen, den
.....
(Katja Liebmann,
Verbandsvorsitzende)

Plan aufgestellt am: 04.05.2022

Plan geändert am: 21.07.2022

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Projektkoordination	M. Rehmann
Stadtplanung und Projektleitung	L. Burger
Landschaftsplanung	M. Heumos
Artenschutz	J. Hirling

Verfasserin: L. Burger

.....

(i.A. L. Burger)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift der Planerin