Thurgau

Espen Riet, Ermatinger Riet

Unterschutzstellung eines Flachmoors und Amphibienlaichgebiets von nationaler Bedeutung

Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
samt Pflegeplan

Objekt:	Flachmoor Nr. 989, Espen Riet, Ermatinger Riet; Amphibienlaichgebiet TG 231, Espen Riet;
Gemeinden:	Ermatingen, Gottlieben, Tägerwilen;
Betroffene Parzellen:	(in folgenden Grundbüchern)
Ermatingen:	81, 343, 345, 349 - 355, 357, 361 - 365, 367 - 372, 855, 857, 859, 860, 864 - 870, 872 - 880, 944 - 962, 1268, 1706, 1707, 1825, 3001 - 3010, 3014, 3015, 3106 - 3113;
Gottlieben:	88 - 93;
Tägerwilen:	235 - 240, 257, 258;
Öffentliche Auflage:	Vom 1. Juli bis 1. September 2015, Vom 30. Oktober bis 18. November 2017 (Änderungen)
In Kraft gesetzt:	Am 1. September 2018 mit Publikation im Amtsblatt Nr. 35;

Kanton Thurgau · Departement für Bau und Umwelt ·

Regierungsrätin Carmen Haag

Inhalt

Schutzanordnung..... 1
Pflegeplan..... 8
Anhang / Zusatzinformationen 19

I. Allgemeines

Ziel

§ 1. Schutzziel ist die ungeschmälerte Erhaltung und die Förderung des **Flachmoors und Amphibienlaichgebietes** als Lebensraum für seltene, gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie die Erhaltung einer intakten Uferlandschaft.

Geltungsbereich

§ 2. [1] Diese kantonale Schutzanordnung gilt für die im entsprechenden Plan bezeichneten Flächen **zwischen Gottlieben und Ermatingen**. Der Plan zur kantonalen Schutzanordnung Nr. 989/TG 231 ist Bestandteil dieser Schutzanordnung.

[2] Teilbereiche gehören zum Wasser- und Zugvogelreservat von internationaler Bedeutung „Ermatingerbecken“. Wasser- und Zugvögel sind nicht Bestandteil dieser Schutzanordnung. Diese sind in der Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (SR 922.32) und darauf beruhenden Erlassen geregelt.

Naturschutzzone

§ 3. [1] Die kantonale Naturschutzzone umfasst Seefläche, Ried- und Röhrichtflächen, Wald, Feldgehölze, Magerwiesen sowie einzelne der Erholung dienende Teilflächen.

Landseitig ist die kantonale Naturschutzzone im Wesentlichen abgegrenzt wie in den kommunalen Zonenplänen.

Die seeseitige Naturschutzzone umfasst einen meist 25 Meter breiten, dem Röhricht vorgelagerten Gewässerstreifen nach Bodensee-Schifffahrts-Ordnung (SR 747.223.1).

[2] Die Naturschutzzone gliedert sich in folgende Bereiche:

1. Kernbereich Moor / Ried
2. Kernbereich Gewässer
3. Waldschutzbereich (Wald im Rechtssinn)
4. Spezialnutzungsbereich Magerwiese
5. Erholungsbereich

Pufferzonen

§ 4. Die Pufferzonen dienen der Sicherung der Naturschutzzone vor unerwünschtem Nährstoffeintrag sowie der ökologischen Aufwertung der Naturschutzzone insgesamt. Sie umfassen die Flächen gemäss Plan.

II. Schutzanordnungen

Schutzanordnungen für die Naturschutzzone

§ 5. In allen Bereichen der Naturschutzzone sind untersagt:

1. die Neuerstellung von Bauten sowie permanenten Zäunen und anderen Anlagen aller Art;
2. Gelände- und Bodenveränderungen, ausgenommen solche zu Naturschutzzwecken;
3. Ablagerungen aller Art;
4. das Entwässern sowie das Einleiten von Abwässern;
5. das Düngen und das Verwenden von Giftstoffen;
6. die Beweidung, mit Ausnahme von angeordneter Beweidung zur Gebietspflege;
7. das Aufforsten, ausgenommen im Waldschutzbereich;
8. das Ansiedeln von standortfremden Tieren und Pflanzen;
9. das Pflücken, Ausgraben oder Zerstören von Pflanzen und Pilzen;
10. das Fällen von Bäumen und die Entfernung von Sträuchern, ausser im Rahmen der angeordneten Pflege;
11. das Töten, Verletzen, Fangen oder Stören von wildlebenden Tieren, ausgenommen im Rahmen der ordnungsgemässen Jagd und Fischerei;
12. das Sammeln oder Beeinträchtigen von Eiern, Larven, Puppen, Nestern oder Brutstätten wildlebender Tiere;
13. das Betreten, ausgenommen im Rahmen der ordnungsgemässen Jagd und Berufsfischerei, für Pflegemassnahmen und zu Ausbildungszwecken unter kundiger Leitung sowie im Erholungsbereich und auf dem im Plan bezeichneten Fussweg; im Winter ist auch das Betreten einer allfälligen Eisfläche vor der Ufervegetation erlaubt.
14. das Laufenlassen von Hunden (Leinenzwang);
15. das Baden vor dem Schilfröhricht; das Baden von Erholungsbereichen aus bleibt gestattet;
16. das Befahren der Wasserfläche mit Schwimmkörpern aller Art, in einer Breite von 25 Metern vor dem Röhricht; ausgenommen ist die Zufahrt zum Hafen Triboltingen und zu bewilligten privaten Anlegestellen;

17. das Anfachen von Feuer, ausser an befestigten Feuerstellen im Erholungsbereich;
18. das Zelten und Campieren sowie das Überlassen von Standplätzen dafür;
19. das Aufstellen von Party-Zelten sowie insbesondere die Nutzung der öffentlichen Erholungsbereiche als Festplatz;
20. der Betrieb von Lautsprecheranlagen;
21. andere, dem Schutzziel zuwider laufende Nutzungen;

Anordnungen für die Pufferzonen

§ 6. [1] In der Pufferzone 1 und 2 sind untersagt:
1. das Düngen und Verwenden von Pflanzenbehandlungsmitteln sowie die ackerbauliche Nutzung;
2. das Setzen oder Säen standortfremder Pflanzen;
3. die Beweidung mit Ausnahme einer kurzen, schonenden Herbstweide bei günstigen Bodenverhältnissen ab dem 1. September mit Tieren der Rindergattung, ohne Zufütterung auf der Weide;
4. die Aufforstung;
5. Bauten, Anlagen und Bodenveränderungen (insbesondere Entwässerungen), die das Schutzziel beeinträchtigen.

[2] Die Pufferzone 2 gilt als Erholungsbereich angrenzend an die Naturschutzzone.

[3] In der Pufferzone 3 sind untersagt:
1. das Düngen und Verwenden von Pflanzenbehandlungsmitteln sowie die ackerbauliche Nutzung; Familiengärten und das dortige Einbringen von Kompost oder Mist sind gestattet;
2. die Beweidung mit Ausnahme von sehr extensiver Weide, ohne Zufütterung auf der Weide;
3. die Aufforstung;
4. Bauten, Anlagen, Bodenveränderungen und Entwässerungen.

III. Pflege, Unterhalt, Nutzung

Grundsatz

§ 7. Die einzelnen Bereiche der Naturschutzzone sind fachgerecht zu unterhalten und zu pflegen. Sämtliche Pflege- und Unterhaltsarbeiten sowie die zulässigen

Nutzungen haben sich nach den Schutzzielen zu richten. Die dafür erforderlichen Massnahmen sind von den Verboten gemäss § 5 ausgenommen.

Pflegeplan

§ 8. Pflege- und Unterhaltsmassnahmen sowie auszuführende Nutzungen richten sich nach dem Pflegeplan. Der Pflegeplan ist Bestandteil dieser Schutzanordnung.

Zuständigkeit

§ 9. [1] Das Amt für Raumentwicklung sorgt in der Naturschutzzone für Aufsicht, Unterhalt und Pflege sowie für die Abgeltung von erbrachten Leistungen, soweit nicht das Forstamt zuständig ist.

[2] Es zieht für die Erfüllung der erwähnten Aufgaben die betroffenen kantonalen Ämter, Gemeinden, Korporationen, Naturschutzvereine oder Privatpersonen bei.

Stellung der Grundeigentümer und Bewirtschafter

§ 10. [1] Grundeigentümer und Bewirtschafter haben Anspruch auf angemessene Abgeltung, wenn sie im Interesse des Schutzzieles eine Leistung ohne entsprechenden wirtschaftlichen Ertrag erbringen.

[2] Unterlässt ein Grundeigentümer oder ein Bewirtschafter die für das Erreichen des Schutzzieles notwendige Nutzung, oder übersteigen die Anordnungen in unzumutbarer Weise die allgemeine Pflicht des Eigentümers, sein Grundstück zu pflegen, so muss die behördlich angeordnete Nutzung geduldet werden. Das Amt für Raumentwicklung ordnet die notwendige Nutzung nach Rücksprache mit dem Grundeigentümer und einem allfälligen Bewirtschafter an. Dem Grundeigentümer und dem Bewirtschafter erwachsen daraus keine Kosten.

IV. Schlussbestimmungen

Ausnahmen

§ 11. Sofern das Schutzziel nicht gefährdet wird, kann das Amt für Raumentwicklung in besonderen Fällen Ausnahmen von diesen Vorschriften bewilligen.

Hinweis auf Strafbestimmungen

§ 12. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften werden gemäss Art. 24 ff. des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz und § 26 des kantonalen Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat geahndet.

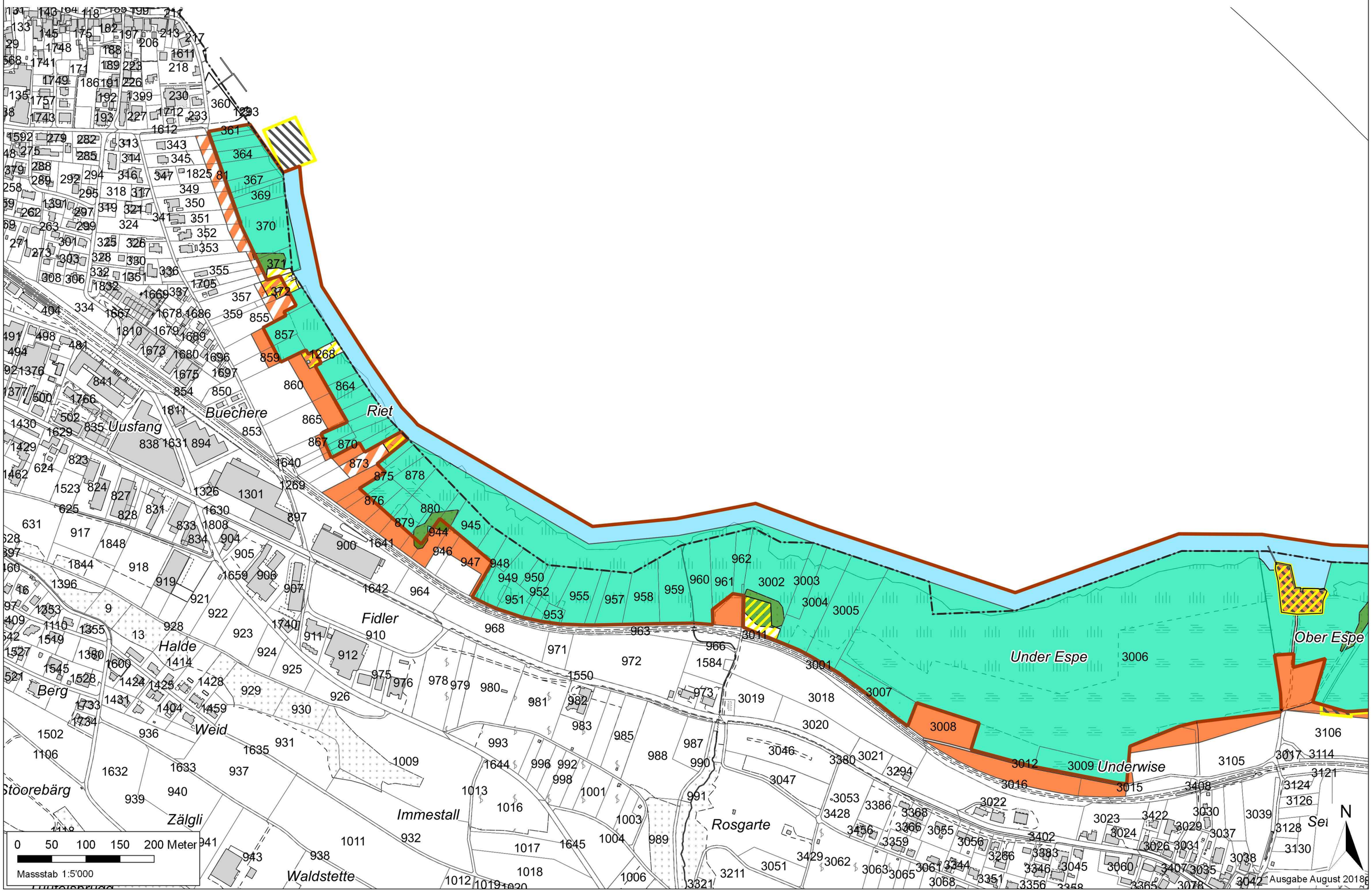
Kantonale Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet, Ermatinger Riet

LEGENDE

	Naturschutzzone
Kernbereich	
	Moor / Ried
	Gewässer
weitere Bereiche	
	Spezialnutzungsbereich: Magerwiese
	Waldschutzbereich (Wald im Rechtssinn)
	Erholungsbereich
Pufferzone	
	Pufferzone 1
	Pufferzone 2 (Erholungsbereich)
	Pufferzone 3 (Familiengärten)
Hinweise	
	A: Eisfeld / Eisweiher B: Zone für öffentliche Anlagen (Badeplatz Triboltingen) C: Hecke / Feldgehölz, neu
	Fussweg
♻	Recycling-Container

Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

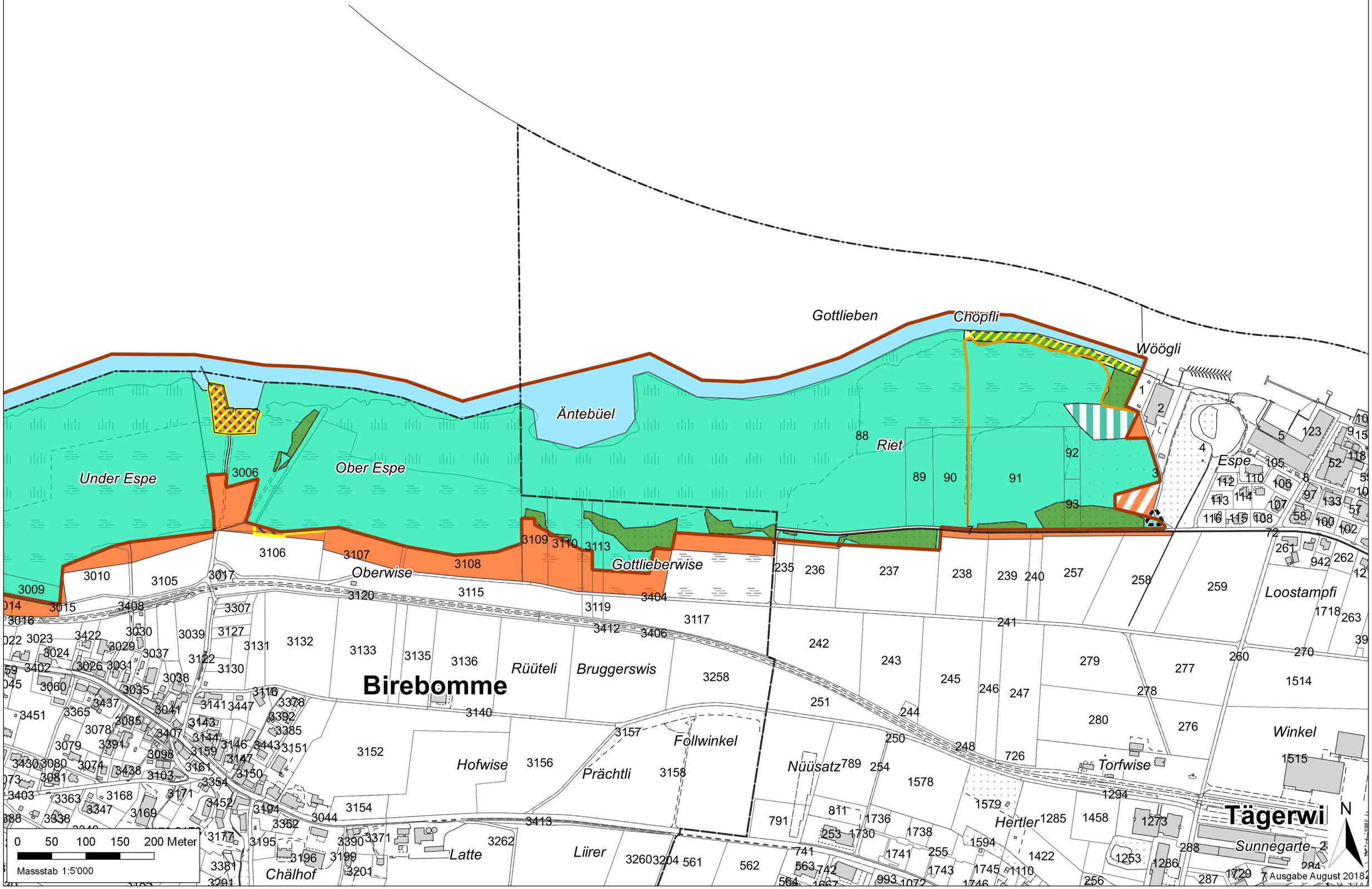
Thurgau



Ausgabe August 2018

Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

Thurgau



Ausgabe August 2018

Pflegeplan zur Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231 (Espen Riet, Ermatinger Riet)

I. Allgemeines

- Der Pflegeplan präzisiert soweit nötig den Inhalt von Kapitel III der Schutzanordnung, d.h. Pflege, Unterhalt und Nutzung. Er befasst sich mit sachlichen und organisatorischen Inhalten.
- Der Pflegeplan dient als Grundlage für die Ausarbeitung von Bewirtschaftungsverträgen.
- Die Grundlage für diesen Pflegeplan stellt das Schutz- und Pflegekonzept „Seeried Gottlieben - Ermatingen“ vom April 2001 dar. Neue seitherige Erkenntnisse sind ebenfalls in den Pflegeplan eingeflossen.

II. Präzisierung der Schutzziele und Massnahmen

1. Kernbereich

1.1 Schutzziele betreffend Flachmoor

- Erhaltung der botanisch vielfältigen Streuwiesen und des faunistischen Reichtums;
- Erhaltung der Röhrichtsflächen und des Wasserhaushalts;
- Schutz von Ried und wasserführenden Gräben vor Nähr- und Schadstoffeintrag;
- Schutz vor Störungen durch Erholungssuchende;

1.2 Schutzziele betreffend Amphibien

- Sicherstellung von günstigen Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen für die vorkommenden Amphibien sowie Gewährleistung des langfristigen Überlebens der Populationen;
- Erhaltung der Flachwasserzonen;

1.3 Massnahmen zu Gunsten des Flachmoors

- Die Streumahd ist differenziert auszuführen gemäss Pflegeplan und unter grösstmöglicher Schonung des Riedbodens. Bei grossen Streuschnitt-Parzellen bzw. bei Bewirtschaftungseinheiten ab zirka 50 Aren sind sogenannte Mähinseln von etwa 10% der Fläche an jährlich wechselnden Stellen stehen zu lassen.
- Die Verbuschung der Streuwiesen ist zu verhindern.
- Die Gehölze sind dem Schutzziel entsprechend zu bewirtschaften, Gehölzränder sind periodisch zurückzuschneiden und fallweise wieder unter Schnitt zu nehmen. Es sind möglichst lange Gehölz-Ried-Grenzen anzustreben sowie stufige, buchtige Gehölzränder.

- Riedgräben sind schonend zu unterhalten. Das Ausputzen der Gräben muss abschnittsweise über mehrere Jahre verteilt erfolgen. Dabei anfallendes Erdmaterial darf i.d.R. nicht in der Naturschutzzone abgelagert werden.
- Problemunkräuter (Neophyten) sind fachgerecht zu bekämpfen.

1.4 Massnahmen zu Gunsten der Amphibien

1.4.1. Pflegemassnahmen

- Die Pflegemassnahmen sollen durch Schaffung von spezifischen Strukturen alle Entwicklungsstadien fördern, d.h. Laichballen, Kaulquappen, junge und erwachsene Amphibien.
- Die bestehenden Laichgewässer sind zwecks rascher Erwärmung durch periodisches Zurückschneiden angrenzender Gebüsche angemessen zu besonnen.
- Einzelne Gebüschgruppen sind zwecks Schaffung sogenannter Sukzessionsflächen im Abstand von 5 -10 Jahren auf den Stock zu setzen.

1.4.2. Gestaltungsmassnahmen

- Im Landlebensraum der Amphibien ist hinsichtlich Mikroklima, Nahrungsquellen und Versteckmöglichkeiten eine grosse Strukturvielfalt zu fördern, im Sinne eines Angebotes an Röhrichts- und Riedflächen, Wiesen, Gehölzen, unterschiedlichen Verbuschungsstadien, Krautsäumen, Asthaufen, Ruderalflächen und Trockenstandorten.
- Markante, alte Einzelbäume und tote Bäume sind stehen zu lassen. Ein gewisser Anteil an liegendem Totholz ist erwünscht.
- In bestehenden, künstlich angelegten Weihern und Gräben ist die Verlandung bei Bedarf rückgängig zu machen bis maximal zur ursprünglichen Sohlentiefe.
- Bestehende natürliche Flutmulden sollen als temporär wintertrockene Gewässer unbeeinträchtigt erhalten bleiben.

2. Waldschutzbereich (Wald im Rechtssinn)

2.1 Schutzziel

- Der Waldschutzbereich dient in erster Linie der Artenförderung und ist insbesondere als Sommerlebensraum und Überwinterungsort für Amphibien sowie als Winterhabitat der seltenen Sibirischen Winterlibelle zu schützen.

2.2 Massnahmen

- Der Waldschutzbereich ist dem Schutzziel entsprechend zu bewirtschaften. Für Eingriffe ist eine Schlagbewilligung des Forstamtes nötig.
- Zwecks Erzielung standortgemässer Waldgesellschaften sind bei Durchforstungen entsprechende Gehölzarten zu fördern.
- Eine reiche Kraut- und Strauchschicht ist zu erhalten und zu fördern ebenso wie stufig und buchtig aufgebaute, artenreiche Waldränder
- Es sind möglichst lange Gehölz-Ried-Grenzen anzustreben sowie fliessende, lichte Ried-Wald-Übergänge zu schaffen.

- Höhlenbäume, Silberweiden, Aspen, Schwarzpappeln und Schwarzerlen mit teils morschen Strünken und tote Bäume sind zu schonen. Stehendes und liegendes Totholz ist ausdrücklich erwünscht. Bei der Pflege anfallendes Holz ist im Bestand zu belassen.

3. Spezialnutzungsbereich Magerwiese

3.1 Schutzziel

- Schaffung und Erhaltung von extensiv genutzten, blumenreichen Magerwiesen zum Nutzen entsprechender Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren.

3.2 Massnahmen

- Die Bewirtschaftung ist gemäss den Angaben der Pflegeplanlegende vorzunehmen.
- Förderung des Artenreichtums durch entsprechende Ansaaten.
- Allfällige Ackerunkräuter (z.B. Ackerkratzdisteln) und Neophyten wie Goldruten, Drüsiges Springkraut, Japanknöterich, etc. sind konsequent und fachgerecht zu bekämpfen und zu entsorgen.

4. Erholungsbereich

4.1 Schutzziele

- Erschliessung und Erholungsinfrastruktur auf bisherigem Stand belassen;
- Schutz vor einer Intensivierung des Erholungsbetriebes;
- Minimierung von Störungen durch die bestehende Freizeitnutzung im Sinne eines naturschutzbewussten Besucherverhaltens;

4.2 Massnahmen

- Verzicht auf den Ausbau von Infrastruktur zur Erholungsnutzung;
- Besucherlenkung mittels dezenter Beschilderung und nötigenfalls mit Schranken aus natürlichen Materialien;
- Durchführung von Bewirtschaftung und Pflege gemäss Pflegeplanlegende;

III. Organisatorisches

- Das Amt für Raumentwicklung ist zuständig für den Vollzug und die Einhaltung dieses Pflegeplans. Es koordiniert und delegiert die Aufgaben soweit nötig.
- Für die Durchführung der oben erwähnten Massnahmen im Waldschutzbereich sind das Forstamt und das Amt für Raumentwicklung gemeinsam zuständig. Sie sprechen das Vorgehen und die Finanzierung miteinander ab.
- Das Amt für Raumentwicklung, die Gemeinden, die Grundeigentümer und allenfalls beteiligte Ämter informieren sich gegenseitig und frühzeitig über alle geplanten einmaligen bzw. gelegentlichen Pflege- und Gestaltungsmassnahmen. Insbesondere das Ausputzen von Gräben, der Unterhalt von Bächen und Kanälen sowie die Entfernung von Sträuchern und Bäumen sind melde- und bewilligungspflichtig.
- Einmalige und wiederkehrende Pflegemassnahmen können von den Grundeigentümern oder Bewirtschaftern selbständig vorgenommen werden, sofern die Ausführung mit dem Pflegeplan übereinstimmt.
- Für jährlich wiederkehrende Pflegearbeiten (z.B. Streueschnitt) kann das Amt für Raumentwicklung mit Auftragnehmern einen Bewirtschaftungsvertrag abschliessen.

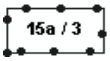
- Das Amt für Raumentwicklung finanziert die Massnahmen soweit die Leistungen nicht durch Beiträge seitens der Land- oder Forstwirtschaft gedeckt werden.
- Die Gemeinden werden finanziell nicht belangt.

Pflegeplan der Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet, Ermatinger Riet

Generell gültige Pflegeanweisungen:

- Alle Pflege- und Gestaltungsmassnahmen sind zeitlich so anzusetzen, dass möglichst wenig Amphibien betroffen werden.
- Zum Schutz von Kleinlebewesen ist ein tierschonendes Mähverfahren anzuwenden, d.h. ohne Mähaufbereitung (quetschen, knicken), und das Mähwerk ist 10 cm über Boden zu führen.
- Wenn unter Einzelbäumen kein Gebüsch wächst, sind die Mäharbeiten auch unter den Baumkronen vorzunehmen.
- Der Streuschnitt ist zwischen dem 1. September bis 28. Februar auszuführen.
- Gemähtes Schnittgut ist immer, spätestens bis zum 15. März, wegzuführen.
- Von den Grabenrändern bzw. Seitenböschungen der Riedgräben ist von Jahr zu Jahr örtlich abwechselnd je eine Hälfte zu schneiden. Dies gilt für jene Grabenabschnitte, wo der Pflegeplan jährlichen Streuschnitt vorschreibt.

LEGENDE

Kernbereich	
	Jährlicher Streueschnitt zwischen dem 1. September und 28. Februar. Dabei sind sogenannte Mähinseln von rund 10% der Fläche an jährlich wechselnden Stellen stehen zu lassen.
	Bewirtschaftungseinheiten: Das Stehenlassen von Mähinseln im Umfang von 10% muss pro Bewirtschaftungseinheit erfüllt werden. Die Arenzahl entspricht der Mähinselfläche (10%) für die jeweilige Bewirtschaftungseinheit. Nach dem Schrägstrich steht die Anzahl Teilflächen, auf welche die Mähinselfläche aufzuteilen ist. Beispiel: 15a/3: Für diese Bewirtschaftungseinheit sind 15 Aren als Mähinseln vom Schnitt auszulassen, aufgeteilt auf mindestens 3 Teilflächen, also z.B. 3x5a oder 7+5+3a.
	Zwischen dem 1. September und dem 28. Februar sind jährlich im Rotationsverfahren (A, B, C, D) jeweils drei Viertel der Streuefläche zu schneiden, und ein Viertel ist stehen zu lassen.
	Streueschnitt jedes zweite Jahr bzw. jährlich abwechselnd ist die rote oder die blaue Teilfläche zu schneiden.
	Schilfröhricht, Abschnitte 1 - 10: Jährlich einen Schilfabschnitt mähen, so dass dieselbe Fläche höchstens alle 10 Jahre einmal gemäht wird. Vorne am See ist jeweils ein mindestens 10 Meter breiter Schilfstreifen stehen zu lassen.

	Schilfröhricht: kein regelmässiger Schnitt notwendig. Bei Bedarf ordnet das Amt für Raumentwicklung einen Schnitt oder Entbuschungsmassnahmen an.
	Feldgehölze, Gebüsche
	Einzelbäume
	Gehölze teilweise entfernen und Streumahd wieder aufnehmen. Holz und Astmaterial ist wegzuführen.
	Hybridpappelreihen durchforsten und schrittweise die Hälfte entfernen. Silberweiden, Aspen, Schwarzpappeln und Schwarzerlen schonen.
Waldschutzbereich	
	Wald im Rechtssinn. Die erforderlichen Massnahmen sind im Textteil des Pflegeplans aufgeführt.
Spezialnutzungsbereich Magerwiese	
	Es sind 2-3 Schnittnutzungen pro Jahr vorzunehmen. Bei jedem Schnitt sind örtlich wechselnde Restflächen (mind. 10% der Vegetation der Gesamtfläche) stehen zu lassen. Diese werden beim nächsten Schnitt gemäht. Zwischen den Schnitten müssen mind. 6 Wochen liegen. Das Schnittgut ist stets wegzuführen.
Erholungsbereich	
	Seerhein westlich Gottlieben: Verbuschung verhindern durch gelegentliches seitliches Zurückschneiden der Gehölze. Liegewiese anfangs Mai und Mitte August mähen. Badi Triboltingen und Picknickplatz Agerstenbach: Säuberungsschnitte sind vorzunehmen, wenn der Graswuchs es erfordert. Diverse Privatparzellen: Rasenschnitt nach Bedarf, Verbuschung verhindern. Hinweis: Im Pflegeplan wurden zwecks besserer Verständlichkeit auch Erholungsflächen im Bereich der Pufferzone gelb eingefärbt.

Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

Thurgau

Ausgabe August 2018

Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

Thurgau

Ermatingen

Riet

Under Espe

Agerstenbach

Tüfgwändli

5a / 2

7a / 2

8a / 2

20 0 20 40 60 Meter

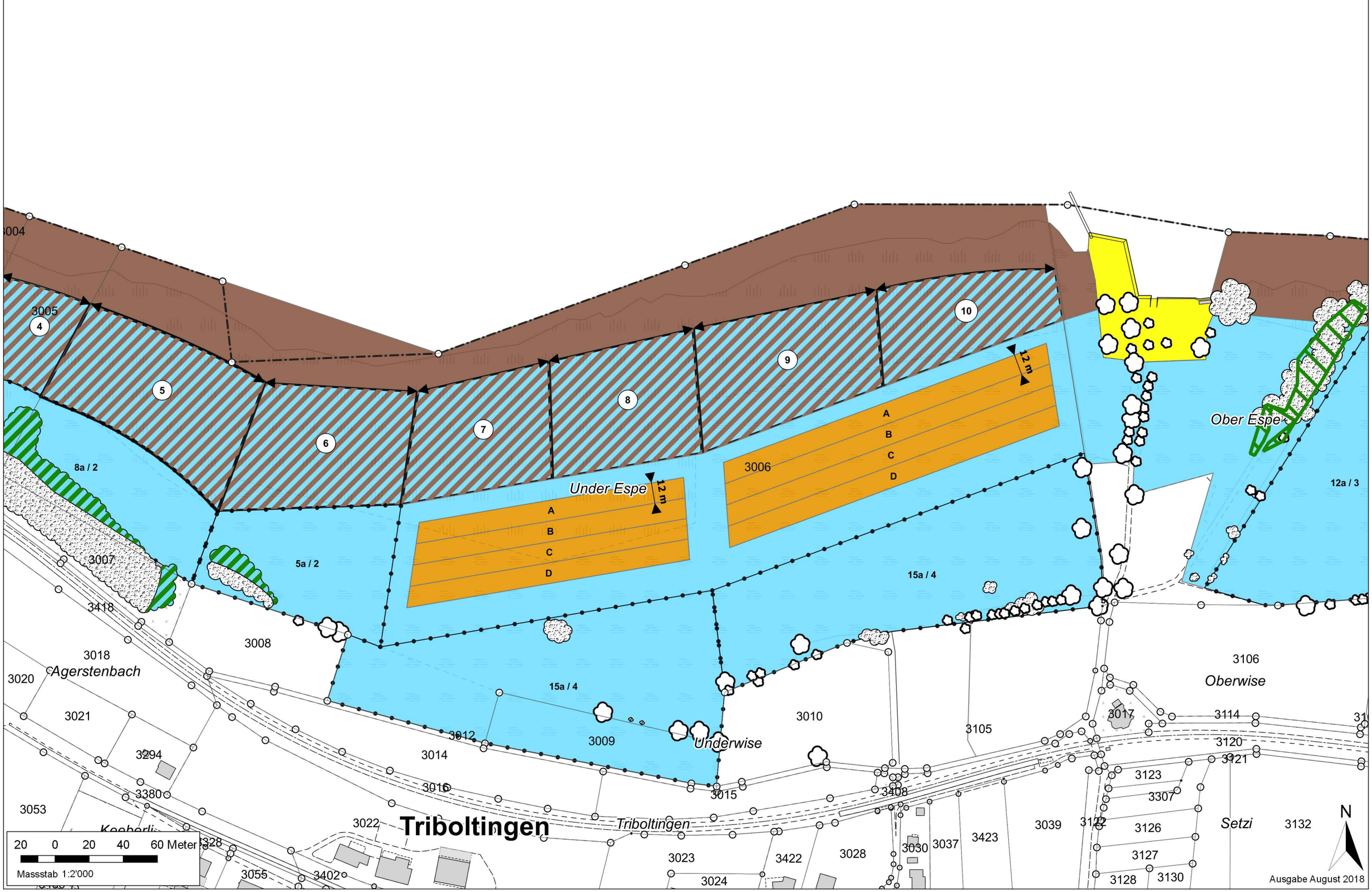
Massstab 1:2'000

N

Ausgabe August 2018

Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

Thurgau



Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

Thurgau

Gottlieben

135

Äntebüel

Riet

Ober Espe

A

B

C

D

12 m

20 m

12a / 3

3106

3107

3108

3109

3110

3112

3113

3111

Gottlieberwise

Underi Gottli

Oberwise

3115

3120

3121

3123

3307

3404

3118

3119

3117

Setzi 3132

3133

3134

3135

3136

Rüüteli

Bruggerswis

3139

Follwinkel

Oberi

20 0 20 40 60 Meter

Massstab 1:2'000

N

Ausgabe August 2018

Plan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

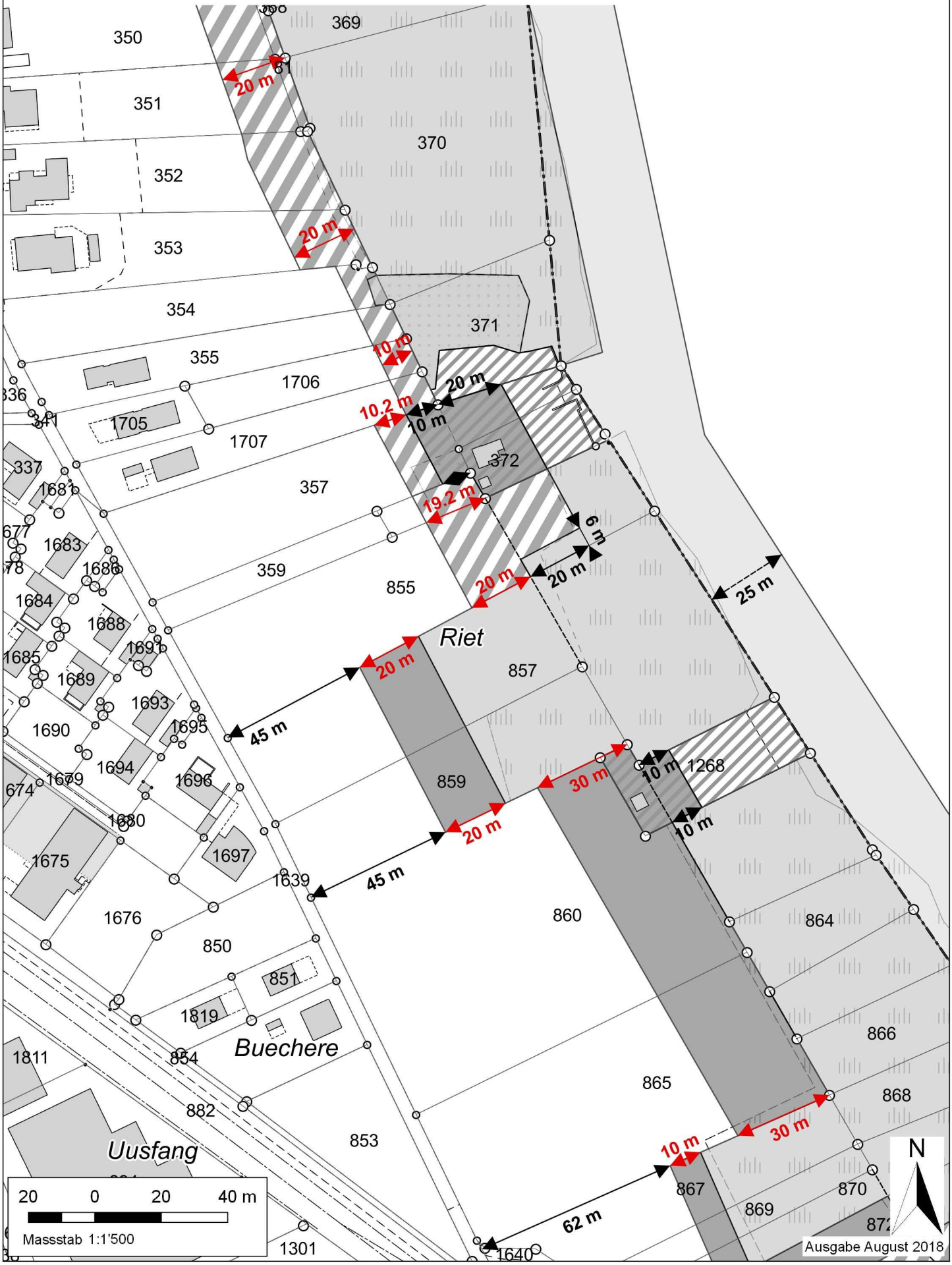
Thurgau

Gottlieben
135
Chöpfli
Wöögli
Cholhütte
Riet
Espe
16a / 4
20a / 4
10a / 3
13a / 3
9a / 2
A
B
C
D
12 m
88
89
90
91
92
93
1
3
4
5
105
111
112
110
114
109
117
113
116
115
108
72
3111
234
235
236
237
238
239
240
257
258
259
20 0 20 40 60 Meter
Massstab 1:2'000
N
Ausgabe August 2018

Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

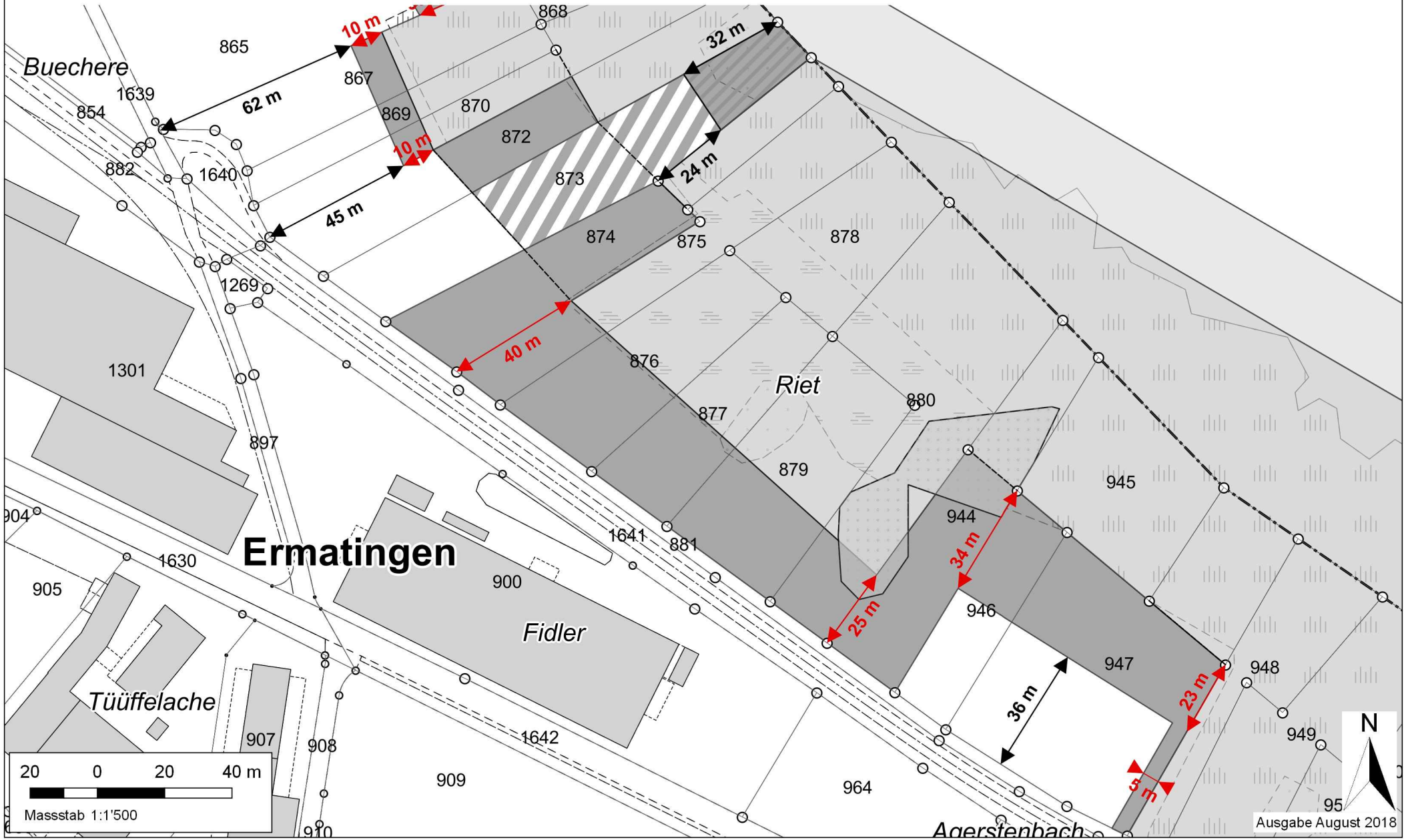
Thurgau



Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

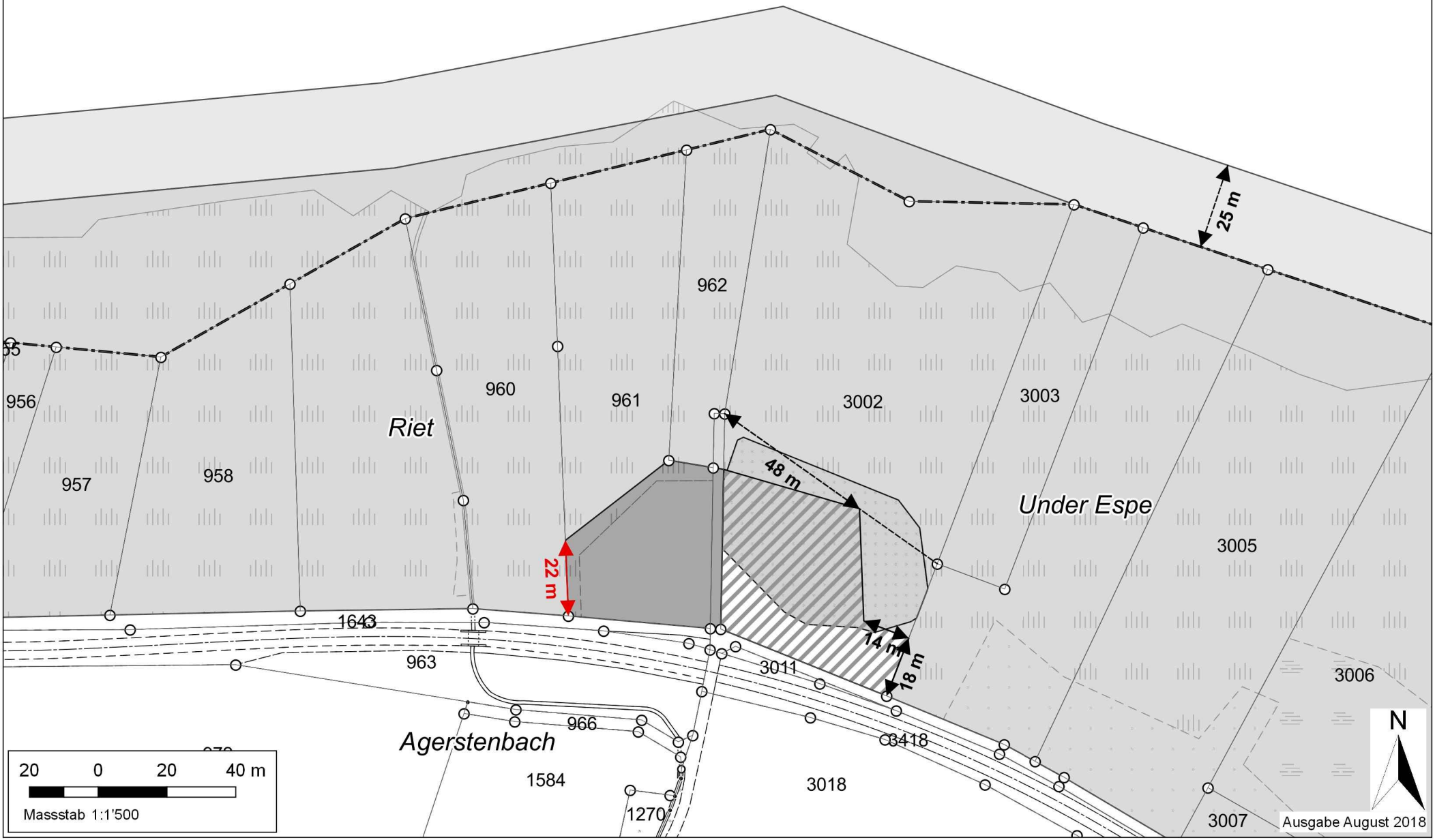
Thurgau



Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

Thurgau

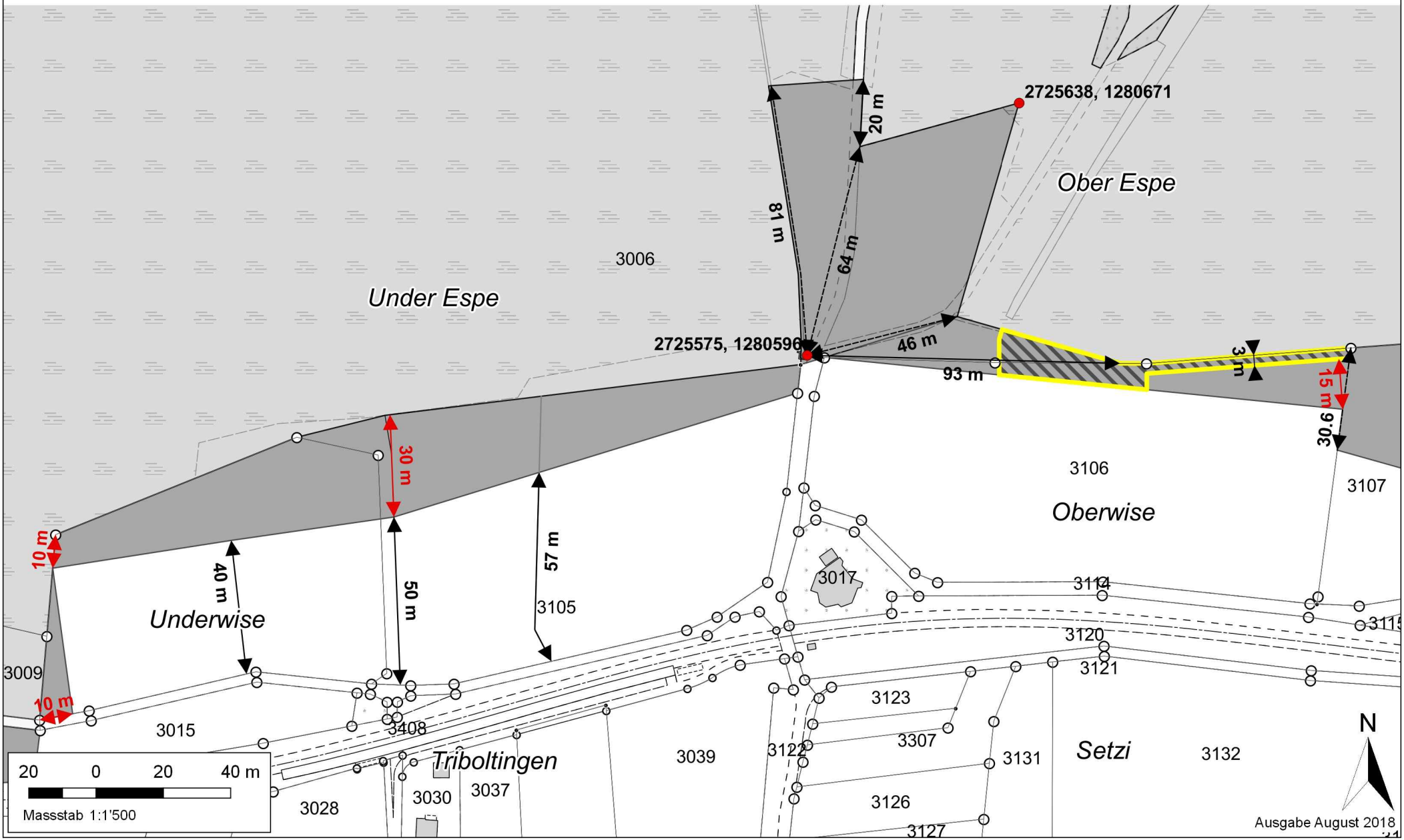


Ausgabe August 2018

Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

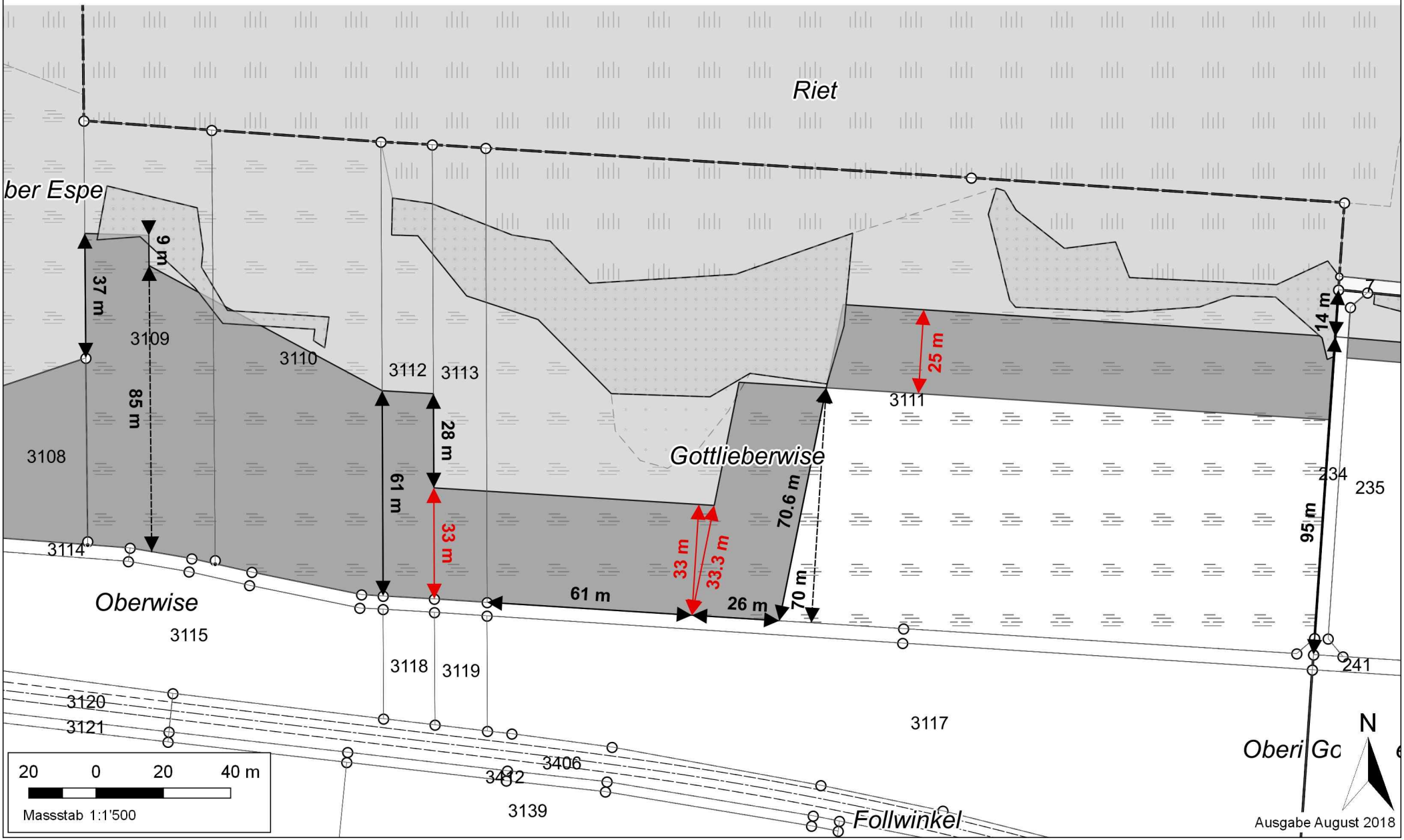
Thurgau



Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

Thurgau



Ausgabe August 2018

Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

Thurgau

Ausgabe August 2018

Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

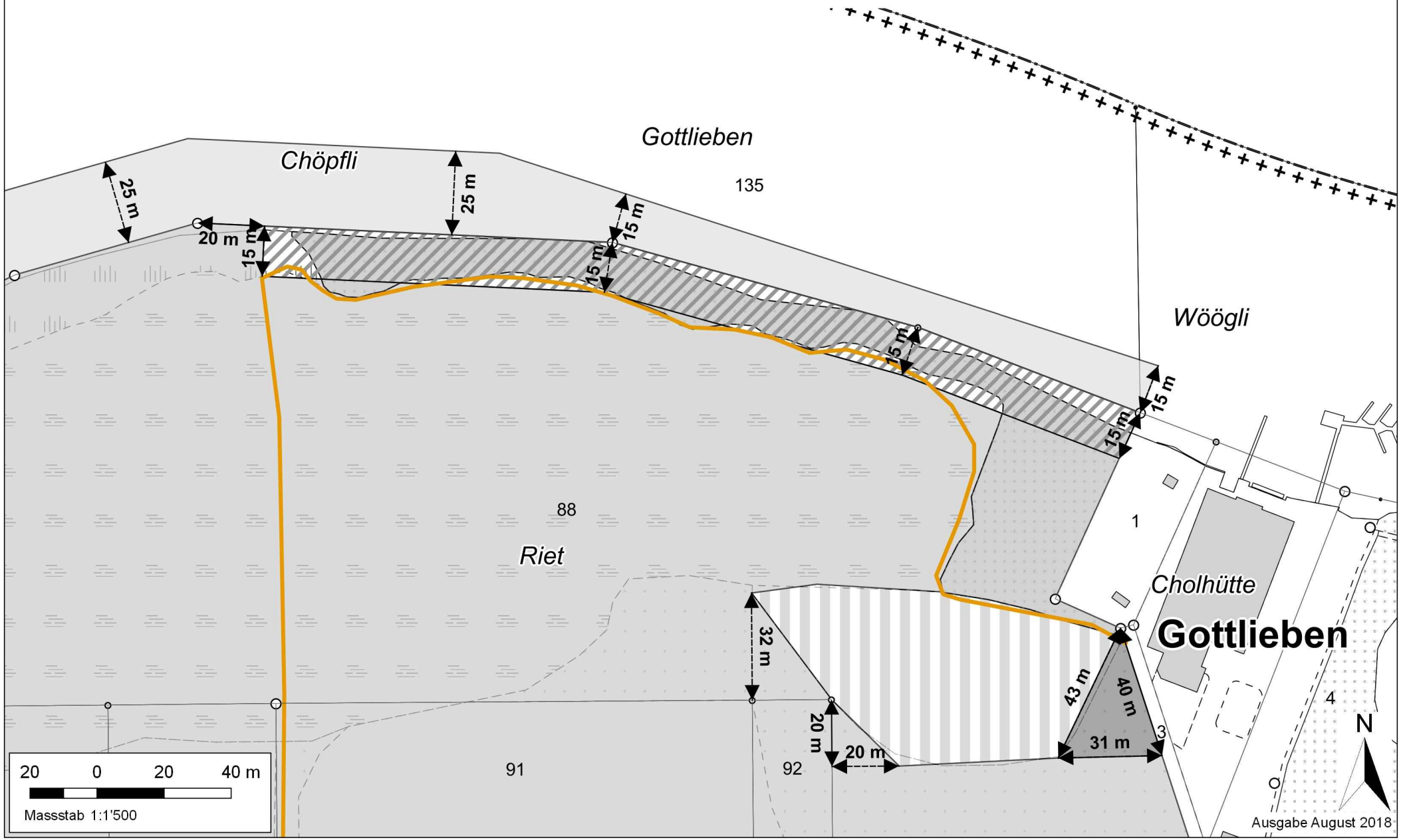
Thurgau

Ausgabe August 2018

Detailplan zur katonalen Schutzanordnung Nr. 989 / TG 231
Espen Riet / Ermatinger Riet

mit Meterzahlen und Konstruktionlinien

Thurgau



Ausgabe August 2018