Gutachten zur Biotopkartierung

für den

Solarpark Neuruppin

Unterlage Nr.: **1.01**

Stand: August 2021

Auftraggeber:

Stadtwerke Neuruppin GmbH

Heinrich-Rau-Straße 3

16816 Neuruppin

E-Mail: Nicole Krebs krebs@swn.aov.de

http://www.swn.de

Auftragnehmer:

PfaU GmbH

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

http://www.pfau-landschaftsplanung.de

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 Einleitung 1
1.1 Anlass 1
1.2 Untersuchungsgebiet 1
2 Material und Methoden 1
2.1 Material 1
2.2 Methoden 1
2.3 Potentielle Natürliche Vegetation (PNV) 2
2.3.1 Gesetzlich geschützte Biotope 3
3 Ergebnis 3
3.1 Ergebnisse der Biotoptypenkartierung 3
3.1.1 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren 4
3.1.2 Gras- und Staudenfluren 5
3.1.3 Laubgebüsche, Baumgruppen 10
3.2 Relevante Biotope 11
4 Literaturverzeichnis 13

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite

Abbildung 1: A: Drohnenaufnahe auf das UG, B: Heidenelke (Dianthus deltoides), C: Heidenelken-Grasnelkenflur, D: Baumgruppe 8
Abbildung 2: A: Zittergras-Halbtrockenrasen, B: Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), C: Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*), D: Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) 10

TABELLENVERZEICHNIS

Seite

Tabelle 1: Witterungstabelle mit Begehungszeiten zur Erfassung der Biotope 2

Tabelle 2: Verteilung der festgestellten Biotoptypen auf die Obergruppen 3

Tabelle 3: Landreitgrasflur 4

Tabelle 4: artenreiche Fettweide 5

Tabelle 5: Sandtrockenrasen 6

Tabelle 6: Basiphiler Halbtrockenrasen 9

Tabelle 7: Im UG festgestellte Rote Liste Arten und gesetzlich geschützte Arten 11

ANLAGEN

Nr.	Bezeichnung		
	Biotopkarte	Karte	1
	Anhang: Biotoptypen nach Biotopnr. sortiert	A	1

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

agg.	Aggregat, d.h. Sammelart bei formenreichen Taxa
FFH-LRT	Lebensraumtypen des Anhangs I der **F**auna **F**lora **H**abitatrichtlinie
PNV	Potentielle Natürliche Vegetation
LK	Landkreis
UG	Untersuchungsgebiet

1 Einleitung

1.1 Anlass

Anlass für die Biotopkartierung gibt die geplante Errichtung eines Solarparks im Bereich des ehemaligen Flughafen Neuruppin.

1.2 Untersuchungsgebiet

Als UG wird der gesamte Bereich des geplanten Solarparks erfasst. Vertraglich gebundene Kompensationsflächen innerhalb des UG wurden mitkartiert, auch wenn sie nicht überplant werden.

Das UG liegt im Bereich der Stadt Neuruppin im Landkreis Ostprignitz-Ruppin, nördlich der Innenstadt von Neuruppin.

Das UG befindet sich am Feld 1 des Flächenpools der Inkom Neuruppin GmbH und wird nach dem Flächenkonzept (plankontor Gesellschaft für Stadterneuerung und Planung mbH, 2003) extensiv mit Schafen beweidet.

2 Material und Methoden

2.1 Material

Für die Kartierung wurde ein Fieldbook Modell FZ-G1 (Fa. Panasonic) mit eingebautem GNSS-Empfänger und der GIS-Software GI Mobil RT (Fa. GI Geoinformatik GmbH) verwendet.

Pflanzen, die nicht im Gelände direkt angesprochen werden konnten, wurden mit einer Taschenflora (Rothmaler, 2017) nachbestimmt. Pflanzen, die zum Kartierzeitpunkt ohne Blüten und Früchte waren, wurden nach vegetativen Merkmalen mit Eggenberg & Möhl, 2020 determiniert. Vegetative Süßgräser wurden mit Klapp & Boberfeld, 2013 überprüft.

2.2 Methoden

Die Zuordnung zu den jeweiligen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen erfolgte nach der Anleitung für die Biotopkartierung Brandenburg (Zimmermann et al., 2007b, Zimmermann et al., 2007a).

Bei raumbedeutsamen oder aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Biotoptypen wurden Vegetationsaufnahmen mit der erweiterte Braun-Blanquet-Skala (nach Braun-Blanquet) mit einer kombinierten Abundanz-/Dominanz-Skala angefertigt mit folgenden Symbolen:

r	Einzelexemplar, < 1 % Deckung
+	2 – 5 Exemplare, < 1 % Deckung
1	6 – 50 Exemplare, < 5 % Deckung
2m	> 50 Exemplare, < 5 % Deckung
2a	Exemplare beliebig, 5 – 15 % Deckung
2b	Exemplare beliebig, 16 – 25 % Deckung
3	Exemplare beliebig, 26 – 50 % Deckung
4	Exemplare beliebig, 51 – 75 % Deckung
5	Exemplare beliebig, 76 – 100 % Deckung

Tabelle 1: Witterungstabelle mit Begehungszeiten zur Erfassung der Biotope

ID.	**Datum**	**Uhrzeit**	**Wetter**	**Temp-eratur [°C]**	**Untersuchung**
1	28.05.21	13:00 - 15:00	bewölkt, mäßiger Wind aus West und Nordwest	14 -15	Biotoptypen-kartierung
2	22.06.21	11:30 - 18:00	bedeckt, schwacher Wind aus Nordwest	17 - 21	Biotoptypen-kartierung

2.3 Potentielle Natürliche Vegetation (PNV)

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) beschreibt das Vegetationsgefüge, das sich unter den gegebenen Umweltbedingungen nach Beendigung jeglicher menschlicher Beeinflussung einstellen würde. Die PNV dient der Darstellung des biotischen Potenzials eines Standortes und ist eine Planungsgrundlage für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die Ableitung der

PNV für den Planungsraum basiert auf den Landschaftsplan der Fontanestadt Neuruppin (Stadt Neuruppin (Hrsg.), 2017). Faktisch wird sich diese Vegetation an diesem Standort wohl nie mehr einstellen, da hier eine menschliche Nutzung in Form von Viehwirtschaft dominiert, die man schon aus ökonomischen Gründen nicht aufgeben wird. Kowarik, 1987 hat unter anderem aus diesem Grunde bei der Konstruktion der potentiell natürlichen Vegetation das Heranziehen der nachhaltig anthropogenen Standortveränderungen gefordert. Generell ist die Dynamik der Landschaft zu berücksichtigen, um Eingriffe richtig bewerten zu können (vgl. Bönsel & Matthes, 2007), dennoch sollen die hier dargestellten Einheiten der PNV der Vollständigkeit kurz erwähnt werden.

Der überwiegende Teil des UG würde von einem feuchten Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) eingenommen. Im westlichen Bereich würde ein Übergang zu einem Erlen-Eschenwald (*Alno-Fraxinietum*) erfolgen.

2.3.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Laut Geoportal Brandenburg (Stand: 26.07.2021) befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope im Bereich des UG (Landesamt für Umwelt Brandenburg, 2021).

3 Ergebnis

3.1 Ergebnisse der Biotoptypenkartierung

Der größte Anteil entfällt auf Gras- und Staudenfluren mit 16,9 ha, dies entspricht 98,8% des UG. Alle anderen Biotoptypen nehmen insgesamt weniger als 2 % des UG ein (Tabelle 2).

Tabelle 2: Verteilung der festgestellten Biotoptypen auf die Obergruppen

Obergruppe	Fläche [ha]	Prozent [%]
Gras- und Staudenfluren	16,8858	98,7
Laubgebüsche, Baumgruppen	0,1555	0,9
Anthropogene Rohboden-standorte und Ruderalfluren	0,0591	0,4
Gesamt	**17,1004**	**100,0**

Nachfolgend werden die angetroffenen Biotoptypen in der Reihenfolge gemäß Anleitung für die Biotopkartierung Brandenburg (Zimmermann et al., 2007b, Zimmermann et al., 2007a) aufgeführt.

§	gesetzlich geschütztes Biotop
4-stellige Ziffer	FFH-LRT, z.B. 3150 für eutrophe Stillgewässer
Nr.	Nr. der Fläche korrespondiert mit der Biotopkarte, shape-Datei und Tabelle im Anhang

In der Biotopkarte ist jede Fläche mit einer eigenen Nummer versehen, gefolgt von dem Code des Biotoptyps. Falls zutreffend werden geschützte Biotope durch „§“ gekennzeichnet und Lebensraumtypen durch den 4-stelligen Zifferncode angezeigt (siehe auch oben).

3.1.1 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Landreitgrasflur (RSC)

An der Südkante des mittleren Planbereichs kommt eine fast 600 m² große, artenarme Landreitgrasflur vor (Tab. 3, Aufn.-Nr. 1). Neben Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) kommen noch das Wollige Honiggras *(Holcus lanatus*) in größerer Deckung vor. Typische Feuchtwiesenarten wie Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) kommen dagegen nur in wenigen Individuen vor, daher ist eine Einstufung als Landreitgrasflur angezeigt.

Tabelle 3: Landreitgrasflur

Aufnahme-Nr.	**1**
Biotop-Nr.	4
Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*)	4
Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)	1
Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*)	2a
Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*)	+
Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)	+
Flatter-Binse (*Juncus effusus*)	+
Zweizeilige Segge (*Carex disticha*)	+
Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*)	r
Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*)	+

3.1.2 Gras- und Staudenfluren

artenreiche Fettweide (GMWR)

Im zentralen Bereich des UG besteht eine relativ artenreiche Fettweide mit Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Knolligem Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Daneben kommt das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) als Art des Wirtschaftgrünlands dominant vor (Tab 4, Aufnahme 2).

Tabelle 4: artenreiche Fettweide

Aufnahme-Nr.	**2**
Biotop Nr.	5
artenreiche Magerweide	
Rotschwingel (*Festuca rubra*)	2a
Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)	1
Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*)	+
Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*)	+
übrige Arten des Wirtschaftsgrünlandes	
Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*)	4
Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*)	1
Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*)	1
Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*)	1
Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)	1
Wilde Möhre (*Daucus carota*)	1
Quellen-Hornkraut (*Cerastium holostoides*)	1
Arten der Trockenrasen	
Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*)	r

Heidenelken-Grasnelkenflur (GTSAD), §

Fast 90 % des UG besteht aus einem Sandtrockenrasen in Form einer Heidenelken-Grasnelkenflur (*Diantho deltoides-Armerietum elongatae*) (Abb. 1 A-C). Alle Flächen werden durch Vorkommen von Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Schafschwingel (*Festuca ovina*) gekennzeichnet (Tab. 5). In der östlichen Hälfte von Biotop Nr. 7 kommt eine gut entwickelte Heidenelken-Grasnelkenflur mit kleinflächig eingestreuten offenen Sandflächen vor, die von der Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*) besiedelt wird (Aufn.-Nr. 5). In der westlichen Hälfte von Biotop Nr. 7 (Aufn.-Nr. 4) und Biotop Nr. 2 (Aufn.-Nr. 3) kommen zwar ebenfalls mehrere Arten der Sandtrockenrasen und Magerkeitszeiger vor, allerdings treten zusätzlich Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*)

und Rotschwingel (*Festuca rubra*) stärker in Erscheinung. Gemäß der Biotopkartierung Brandenburg (Zimmermann et al., 2007a) werden solche Bestände mit noch zerstreut auftretenden Kennarten zu den Sandtrockenrasen gerechnet. Auch werden kleinflächige Landreitgrasfluren mit noch vorhandenen Kennarten der Sandtrockenrasen zu den gesetzlich geschützten Sandtrockenrasen gezählt (Biotop Nr. 2, Aufn.-Nr. 6, westlicher Bereich nähe Kompensationsfläche).

Die am Rand des Plangebiets befindlichen Flächen, welche als Kompensationspool schon vorab entsiegelt wurden, waren zwar offener als die Planfläche, wiesen aber auch schon eine Vegetationsbedeckung von über 10% auf. Überwiegend kamen hier Arten der Heidenelken-Grasnelkenflur wie Schafschwingel (*Festuca ovina*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) und Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*) vor. Nach der Biotopkartierung Brandenburg werden auch solche Bestände den Sandtrockenrasen zugeordnet.

Die Heidenelke (*Dianthus deltoides*) wird in der Roten Liste Brandenburg als gefährdet geführt. Sie kommt in den Sandtrockenrasen im gesamten UG vor und bildet teilweise auch dichte Bestände (Abb. 1 B).

Alle Heidenelken-Grasnelkenfluren im UG stellen gesetzlich geschützte Biotope dar.

Tabelle 5: Sandtrockenrasen

Aufnahme-Nr.	**3**	**4**	**5**	**6**
Biotop-Nr.	2	7	7	2
Arten der Heidenelken-Grasnelken-Flur				
Heidenelke (*Dianthus deltoides*)	2a	1	1	+
Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*)	1	2a	1	+
Schafschwingel (*Festuca ovina*)	1	+	3	2a
Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*)	2a	1		1
Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*)	1	1		
Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*)			1	
Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*)			1	
Sand-Vergissmeinnicht (*Myosotis stricta*)		1	1	
Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*)	1	1		
Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*)		1	+	
Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*)			2a	
Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*)			1	
Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*)			1	
Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)			1	
Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*)			+	+
Großer Knorpellattich (*Chondrilla juncea*)			1	
Magerkeitszeiger				

Aufnahme-Nr.	**3**	**4**	**5**	**6**
Biotop-Nr.	2	7	7	2
Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)	1	1		
Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*)	1	1		
Zittergras (*Briza media*)		+		
Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*)		+		
Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*)			+	
Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*)			+	
Gemeiner Thymian (*Thymus pulegoides*)		+	+	
Feld-Klee (*Trifolium campestre*)			1	
Sparrige Segge (*Carex muricata*)		+		
Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*)			1	
Rohboden /Ruderalarten				
Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*)	2a			**4**
Graukresse (*Bertorea incana*)			1	
Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*)			1	
Gemeiner Natternkopf (*Echium vulgare*)			+	
Kahles Bruchkraut (*Herniaria glabra*)			+	
Gemeiner Spargel (*Asparagus officinalis*)			r	
Arten des Wirtschaftsgrünland				
Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*)	2a	2a	1	1
Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*)	2a	2a		2a
Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)	1	1		
Rotschwingel (*Festuca rubra*)	3	3	2a	
Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*)	1	1		
Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*)	+	1	1	
Wiesen-Glockenblume (Campanula patula)	+	+		
Hirten-Täschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*)		1		
Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*)		+		
Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)				+
Gänse-Fingerkraut (Potentilla anserina)		+		
Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*)		1		
Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobea*)			+	
Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)			+	
Weiß-Klee (*Trifolium repens*)		1		

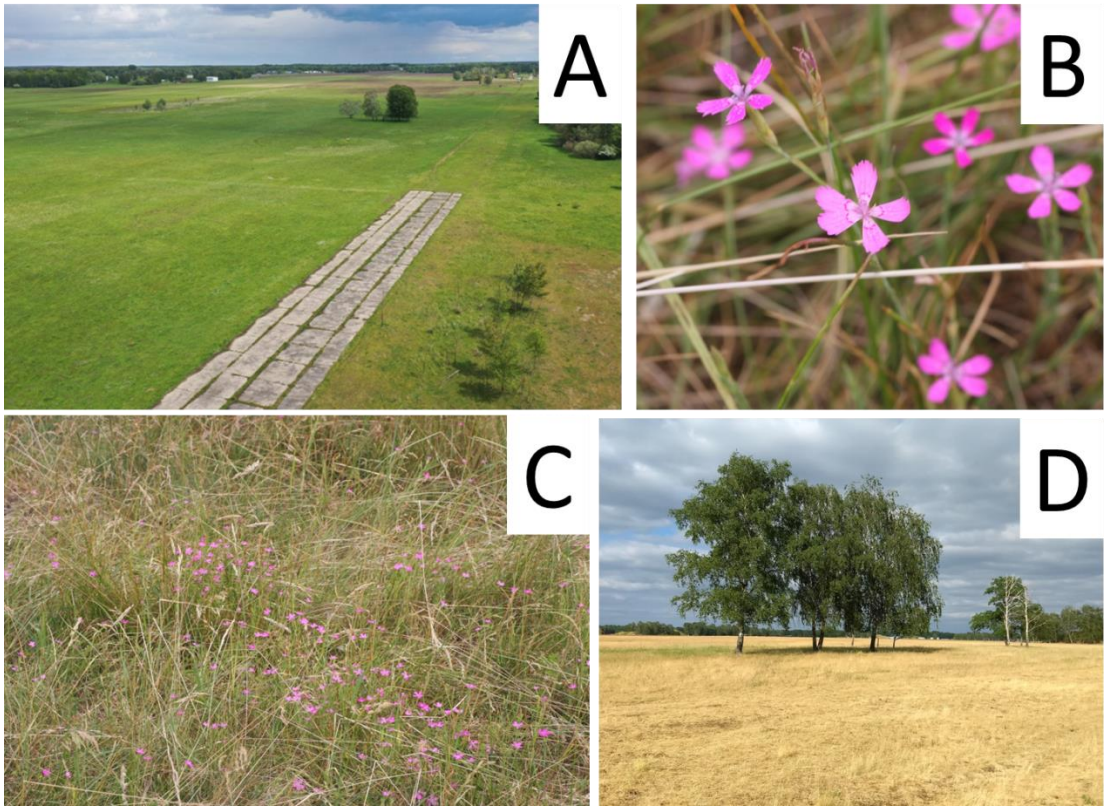


Abbildung 1: A: Drohnenaufnahme auf das UG, B: Heidenelke (*Dianthus deltoides*), C: Heidenelken-Grasnelkenflur, D: Baumgruppe

Basiphiler Halbtrockenrasen (GTKBO), §, 6210

An zwei Stellen konnte ein basiphiler Halbtrockenrasen im UG festgestellt werden (Tab. 6), der sich durch das Auftreten von Arten wie Zittergras (*Briza media*), Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*) deutlich von den umgebenden Grünlandbeständen unterschied (Abb. 2). Arten der Sandtrockenrasen wie Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) kamen zwar hier auch vor, traten jedoch mengenmäßig deutlich in den Hintergrund.

Tabelle 6: Basiphiler Halbtrockenrasen

Aufnahme-Nr.	**7**	**8**
Biotop-Nr.	1	3
basiphile Halbtrockenrasenarten		
Zittergras (*Briza media*)	2b	2b
Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*)	1	+
Gemeiner Thymian (*Thymus pulegoides*)	1	1
Wiesensalbei (*Salvia pratensis*)		+
Blaugrüne Segge (*Carex flacca*)	1	1
Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*)	1	1
Sichelklee (*Medicago falcata*)		1
Bärtige Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*)	+	
Magerkeitszeiger		
Schafschwingel (*Festuca ovina*)	2b	1
Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*)	2a	
Echte Schlüsselblume (*Primula veris*)	1	
Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)	1	
Heidenelke (*Dianthus deltoides*)	+	
Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*)	+	
Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*)		1
Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*)		+
Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*)		1
Arten des Wirtschaftsgrünland		
Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*)	3	2a
Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)	1	2a
Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)	2a	
Behaarte Segge (*Carex hirta*)	+	
Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)	+	
Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*)	1	
Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*)	+	1
Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*)		2a
Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*)		+
Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)		+
Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*)		+
Rotschwingel (*Festuca rubra*)		3

Die beiden hier angetroffenen Bestände lassen sich zu einer verarmten Ausbildung des Wiesenhafer-Zittergras-Halbtrockenrasens (*Solidigani virgaureae-Helicotrichetum pratensis*) zurechnen, allerdings fallen aufgrund der nordwestlichen Lage innerhalb Brandenburgs viele kontinentale Arten aus (Zimmermann et al., 2007a).

Aus floristischer Sicht ist hier das Vorkommen des stark gefährdeten Schopfigen Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) und die gefährdeten Arten Zittergras (*Briza media*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) und Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*) sowie weitere Arten der Vorwarnliste wie Gemeiner Thymian (*Thymus pulegoides*) hervorzuheben.

Beide Halbtrockenrasen sind gesetzlich geschützt und gehören dem Lebensraumtyp „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), 6210“ an.

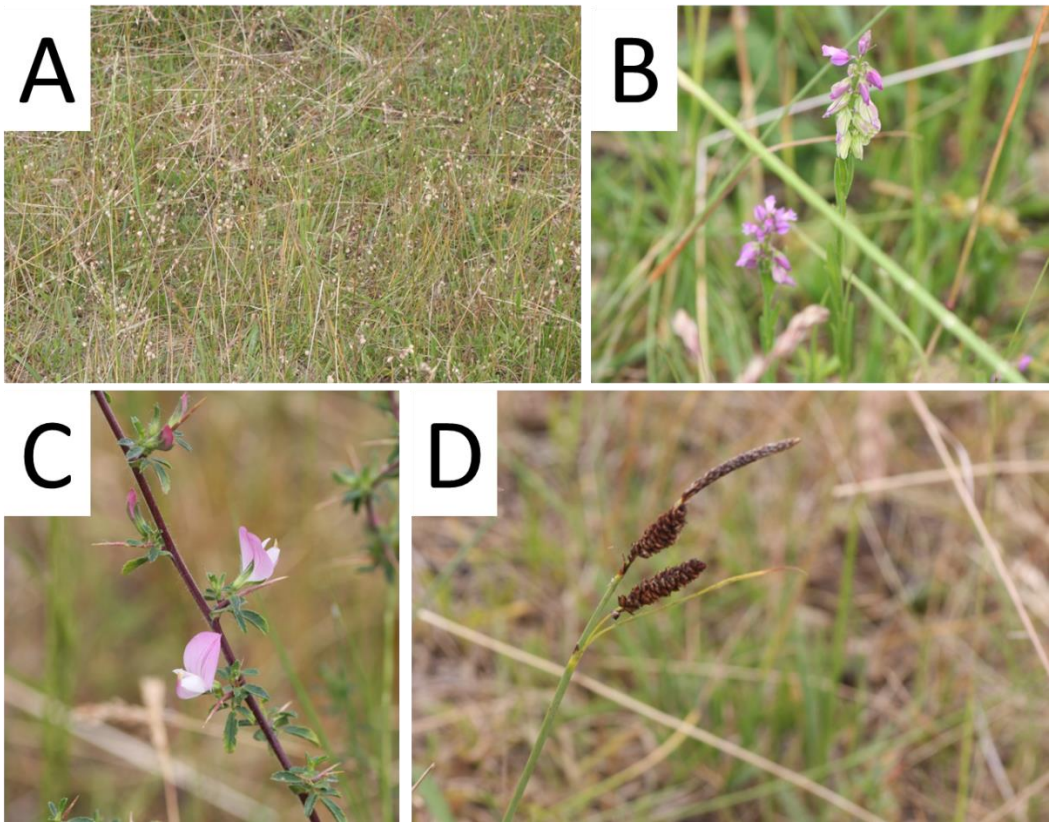


Abbildung 2: A: Zittergras-Halbtrockenrasen, B: Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), C: Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*), D: Blaugrüne Segge (*Carex flacca*)

3.1.3 Laubgebüsche, Baumgruppen

Baumgruppe mittleren Alters (BEGHM)

Südlich der Magerweide im zentralen Teil des UG kommt eine Baumgruppe aus Moorbirken (*Betula pubescens*), Silberweide (*Salix alba*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) vor (Biotop-Nr. 6, Abb. 1 D).

3.2 Relevante Biotope

Das UG liegt größtenteils im Feld 1 des Flächenpools der Inkom Neuruppin GmbH und wird nach Naturschutzgesichtspunkten seit 2003 extensiv mit Schafen beweidet und stammt aus einer ehemaligen militärischen Nutzung. Gegenüber dem Ausgangszustand von 2003 (plankontor Gesellschaft für Stadterneuerung und Planung mbH, 2003) kommen daher insgesamt mehr Arten der Sandtrockenrasen, basiphiler Halbtrockenrasen und Magerkeitszeiger vor, während 2003 noch als Hauptbestandsbildner Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) genannt werden. Dies ist nicht verwunderlich, da die Schafbeweidung zu einer weiteren Aushagerung und Förderung beweidungsresistenter Arten führt.

Der überwiegende Teil des UG kann den **Sandtrockenrasen** in Form der Heidenelken-Grasnelkenflur (*Diantho deltoides-Armerietum elongatae*) zugerechnet werden. Zwar sind noch immer teilweise ein erheblicher Anteil an Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) beigemischt und kleinflächig treten Bestände mit Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf. Dennoch stellen alle Sandtrockenrasen gesetzlich geschützte Biotope dar.

An zwei Stellen konnte kleinflächig (ca. 0,32 ha) ein **basiphiler Halbtrockenrasen** mit Zittergras (*Briza media*) und Schopfigen Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) festgestellt werden. Diese Flächen stellen nicht nur gesetzlich geschützte Biotope dar, sondern werden zu dem Lebensraumtyp „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), 6210“ gezählt. Außerdem kommen auf diesen beiden Flächen viele Pflanzenarten der Roten Liste Brandenburgs vor.

Bei der Kartierung der Biotoptypen wurden im UG Arten der Roten Liste Brandenburgs und der Bundesrepublik Deutschlands, sowie gesetzlich geschützte Arten festgestellt, die nochmal in der nachfolgenden Tabelle 7 aufgeführt werden.

Tabelle 7: Im UG festgestellte Rote Liste Arten und gesetzlich geschützte Arten

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL BB[1]	RL D[2]	BArtSchV [3]
Armeria maritima subsp. elongata	Sand-Grasnelke	V	V	§
Briza media	Zittergras	3	*	*
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	V	V	*
Carex disticha	Zweizeilige Segge	V	*	*
Carex flacca	Blaugrüne Segge	3	*	*
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	V	*	*
Cerastium brachypetalum	Bärtiges Hornkraut	V	*	*
Dianthus deltoides	Heidenelke	3	V	§

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL BB[1]	RL D[2]	BArtSchV [3]
Helictotrichon pubescens	Flaum-Hafer	3	*	*
Leucanthemum vulgare s.str.	Magerwiesen-Margerite	G	*	*
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	V	*	*
Medicago falcata	Sichelklee	3	*	*
Ononis spinosa	Dorniger Hauhechel	3	*	*
Polygala comosa	Schopfiges Kreuzblümchen	2	V	*
Primula veris	Echte Schlüsselblume	3	V	§
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	V	*	*
Salvia pratensis	Wiesensalbei	3	V	*
Thymus pulegioides	Gemeiner Thymian	V	*	*

Abkürzungen und Quellenangaben zur Tabelle

1 Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (Ristow, 2006)

2 Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2018)

3 BArtSchV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) Stand: 16.02.2005

2 stark gefährdet, 3 gefährdet, G Gefährdung ohne genaue Zurdnung zu einer der Kategorien, V Vorwarnliste, § besonders geschützt, * ungefährdet bzw. nicht geschützt

4 Literaturverzeichnis

Bönsel, A., Matthes, J., 2007. Prozessschutz und Störungsbiologie - Naturschutzthesen seit dem ökologischen Paradigmenwechsel vom Gleichgewicht zum Ungleichgewicht in der Natur. Natur und Landschaft 82, 323-327.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2018. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70, 784 S.

Eggenberg, S., Möhl, A., 2020. Flora Vegetativa. Ein Bestimmungsbuch für Pflanzen der Schweiz im blütenlosen Zustand. 4. Aufl. ed. Haupt Verlag, Bern.

Klapp, E., Boberfeld, W.O.v., 2013. Taschenbuch der Gräser: Erkennung und Bestimmung, Standort und Vergesellschaftung. Eugen Ulmer Verlag.

Kowarik, I., 1987. Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7, 53-67.

Landesamt für Umwelt Brandenburg, 2021. Biotopkataster in Brandenburg.

plankontor Gesellschaft für Stadterneuerung und Planung mbH, 2003. Naturschutzfachliche Stellungnahme zum Flugplatz "Nordabschnitt" in Neuruppin.

Ristow, M., 2006. Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, pp. 70 - 80.

Rothmaler, W., 2017. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. Springer-Verlag.

Stadt Neuruppin (Hrsg.), 2017. Landschaftsplan Fontanestadt Neuruppin. Teilfortschreibung.

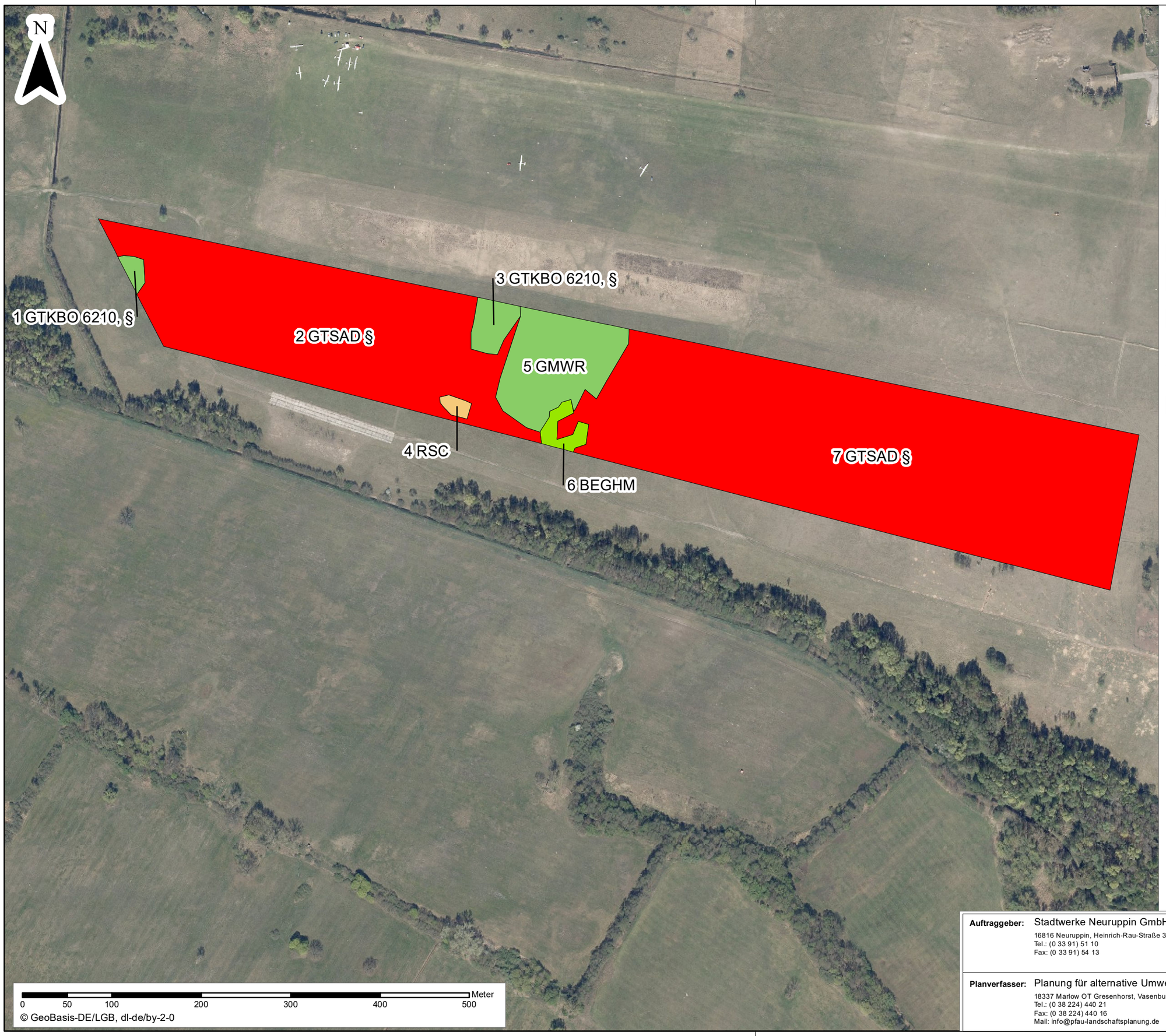
Zimmermann, F., Düvel, M., Herrmann, A., 2007a. Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Beschreibung der Biotoptypen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Vertragsgesellschaft, Potsdam.

Zimmermann, F. et al., 2007b. Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft, Potsdam.

Anhang

Tabelle A1: Biotoptypen nach Biotopnummer sortiert (siehe Kap. 3 und Biotopkarte)

Biotopnr.	Biotoptypcode	Biotoptypziffer	Biotoptyp	Beschreibung	Schutzstatus	Fläche [ha]
1	GTKBO	0512221	basiphiler Halbtrockenrasen	Zittergras-Halbtrockenrasen	§, 6210	0,0742
2	GTSAD	0512122	Sandtrockenrasen	Heidenelken-Grasnelkenflur	§	5,4411
3	GTKBO	0512221	basiphiler Halbtrockenrasen	Zittergras-Halbtrockenrasen	§, 6210	0,2444
4	RSC	03210	Landreitgrasflur			0,0591
5	GMWR	051111	artenreiche Fettweide			1,2889
6	BEGHM	0715312	Baumgruppe mittleren Alters			0,1555
7	GTSAD	0512122	Sandtrockenrasen	Heidenelken-Grasnelkenflur	§	9,8372



Legende

3. ANTHROPOGENE ROHBODENSTANDORTE UND RUDERALFLUREN

RSC Landreitgrasfluren

5. GRAS- UND STAUDENFLUREN

GMWR artenreiche Magerweide

GTKBO kontinentaler Halbtrockenrasen §

GTSAD Heidenelken-Grasnelkenflur §

7. LAUBGEBÜSCHE, FELDGEHÖLZE, ALLEEN, BAUMREIHEN UND BAUMGRUPPEN

BEGHM einschichtige oder kleine Baumgruppen

Auftraggeber: Stadtwerke Neuruppin GmbH
16816 Neuruppin, Heinrich-Rau-Straße 3
Tel.: (0 33 91) 51 10
Fax: (0 33 91) 54 13

STADTWERKE NEURUPPIN

Planverfasser: Planung für alternative Umwelt GmbH
18337 Marlow OT Gresenhorst, Vasenbusch 3
Tel.: (0 38 224) 440 21
Fax: (0 38 224) 440 16
Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

Vorhaben:
Solarpark Neuruppin

Darstellung:
Biotopkartierung

Maßstab	Höhenbezug	Lagebezug
1:4.000	ohne	ETRS89_UTM33
	Datum:	**Zeichen:**
bearbeitet:	Juni 2021	Dr. A. Paul
gezeichnet:	Juli 2021	F. Berg
geprüft:	Juli 2021	Dr. A. Bönsel
Unterlage:	Karte 1	

H/B = 297.0 / 420.0 (0,12 m²)