

# Floreninventar der Region Thun



**Zwischenbericht 2020**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Stand der Projektorganisation</b> .....	<b>3</b>
Der Perimeter .....	5
<b>Ereignisse</b> .....	<b>6</b>
<b>Medienarbeit</b> .....	<b>7</b>
Magazine und Medienmitteilungen .....	7
Newsletter .....	7
<b>Kilometerquadrate</b> .....	<b>8</b>
<b>Erste Etappe Thun</b> .....	<b>9</b>
Fundmeldungen und Artenvielfalt .....	9
Gefährdete Pflanzenarten .....	10
Invasive gebietsfremde Pflanzenarten .....	10
Arbeiten bis zum Abschluss der ersten Etappe .....	11
<b>Zweite Etappe Blumenstein, Uttigen, Steffisburg</b> .....	<b>12</b>
Fundmeldungen und Artenvielfalt .....	12
Gefährdete Pflanzenarten .....	13
Invasive gebietsfremde Pflanzenarten .....	13
Arbeiten bis zum Abschluss der zweiten Etappe .....	13
<b>Budgetstand</b> .....	<b>14</b>
<b>Web Besucherstatistik</b> .....	<b>15</b>

## Bildverzeichnis

Abbildung 1: Organigramm .....	4
Abbildung 2: Region Thun erste Etappe in blau, zweite Etappe in orange .....	5
Abbildung 3: Verteilung der Quadrate in den aktuellen Etappen .....	8
Abbildung 4: Übersicht der Quadrate in der ganzen Region Thun .....	8
Abbildung 5: Anzahl Fundmeldungen in den einzelnen Quadraten Etappe 1 .....	9
Abbildung 6: Anzahl Artnachweise in den einzelnen Quadraten Etappe 1 .....	9
Abbildung 7: Anteil der gefundenen Arten pro Rote Liste-Kategorie .....	10
Abbildung 8: So könnte eine Liste aussehen, die aufzeigt, welche Arten um das eigene Quadrat gefunden wurden .....	11
Abbildung 9: Gelbe Punkte sind Fundmeldungen, rot schraffiert sind Flächen ohne Fundmeldungen .....	11
Abbildung 10: Anzahl Fundmeldungen in den einzelnen Quadraten Etappe 2 .....	12
Abbildung 11: Anzahl Artnachweise in den einzelnen Quadraten Etappe 2 .....	12
Abbildung 12: Anteil der gefundenen Arten pro Rote Liste-Kategorie .....	13

## Stand der Projektorganisation

Das Floreninventar der Region Thun konnte in diesem Jahr mit der zweiten Etappe starten. Neu dazugekommen sind die Gemeinden Blumenstein, Uttigen und Steffisburg.

Siehe dazu Abbildung 2 mit der Karte der Region.

An der Besprechung vom Januar 2020 wurden die Erkenntnisse aus der ersten Etappe reflektiert und die Verbesserungen für die zweite Etappe besprochen. Folgende Personen nahmen an der Projektteamsitzung teil:

Albrecht Suzanne	Trägerschaft Pro Natura Region Thun
Ammann Kasper	Koordination Flora Region Thun
Augsburger Jan	Gemeinde Uttigen
Eggenberg Stefan	Info Flora
Götti Niklaus	Stadt Thun
Kurtogullari Yasemin	Hintermann + Weber AG
Möhl Adrian	Info Flora
Singer Roland	Gemeinde Blumenstein

Die Sitzung fand am 27.01.2020 im Thunerhof statt.

Die Projektorganisation entwickelt sich stetig. Neue Gemeinden und Geldgeber kommen dazu.

Aktuell setzt sich die Organisation aus folgenden Institutionen zusammen:

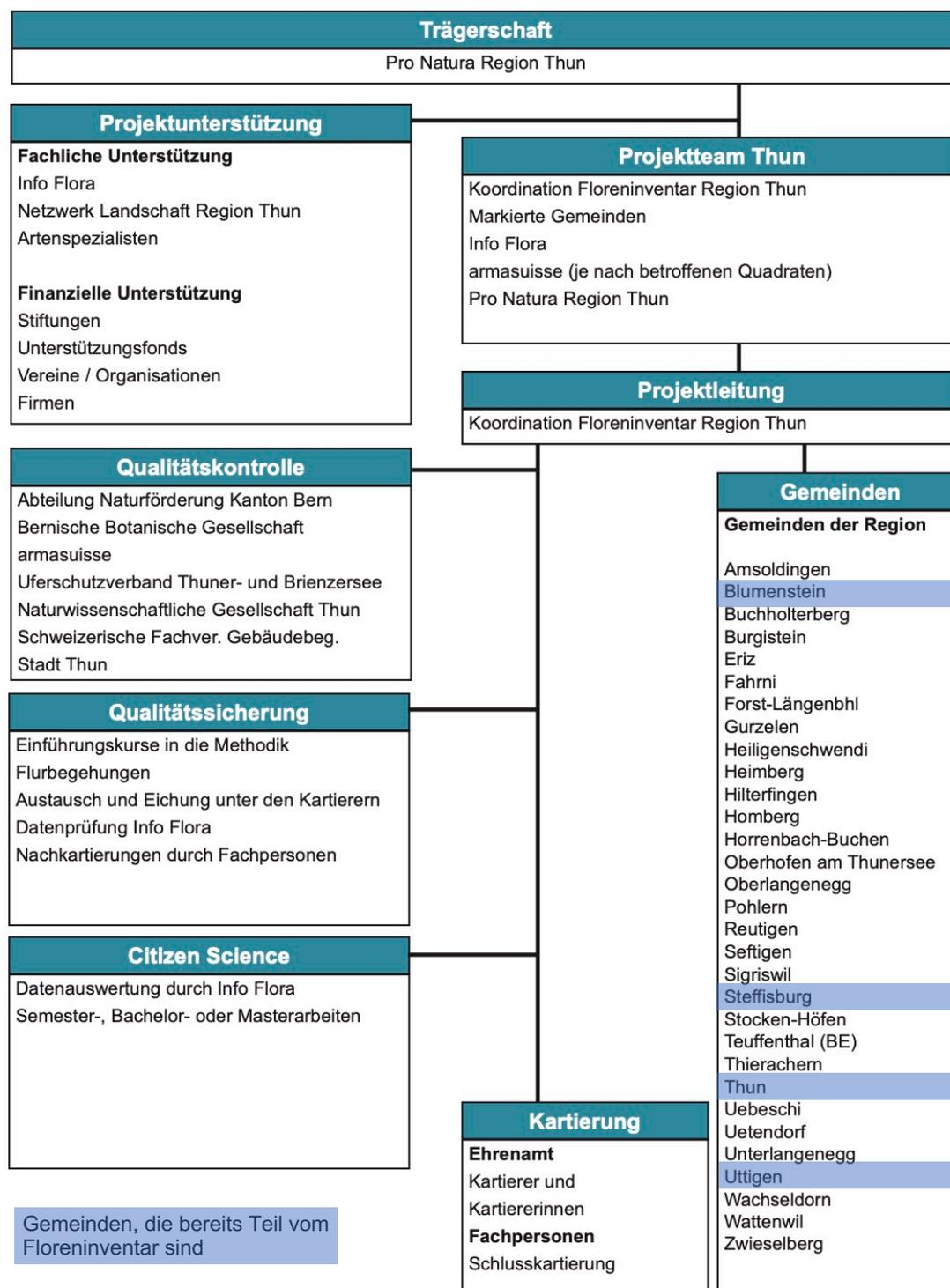


Abbildung 1: Organigramm

## Der Perimeter

Der Perimeter des Floreninventars der Region Thun erstreckt sich über die ganze Region. Das Projekt begann im Januar 2019 mit der Stadt Thun. In Etappen kommen jedes Jahr weitere Gemeinden dazu. Können im Durchschnitt 40 Kilometerquadrate pro Jahr neu aufgenommen werden, ist es möglich, die Region in den nächsten zehn Jahren vollständig zu kartieren. Mit den 50-60 Freiwilligen ist diese Grössenordnung gut zu bewältigen.

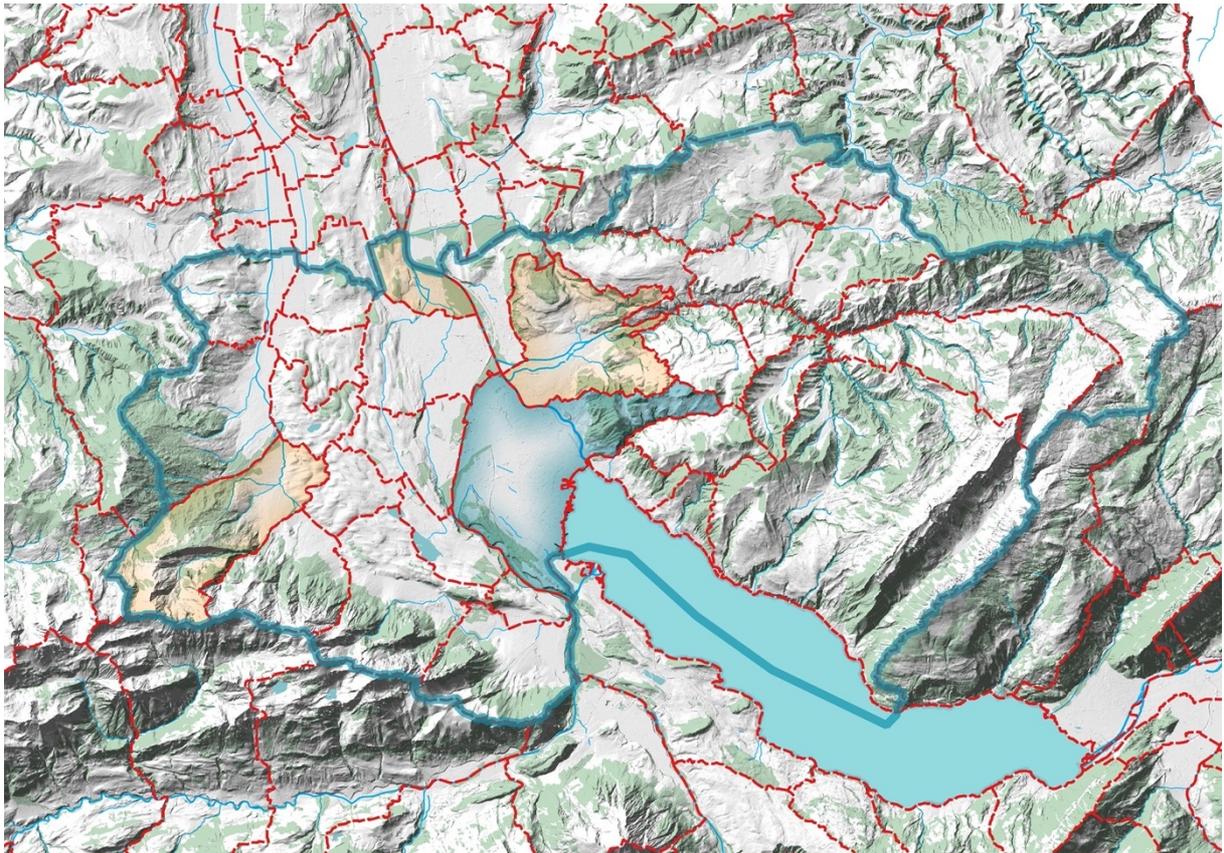


Abbildung 2: Region Thun erste Etappe in blau, zweite Etappe in orange

Eine Etappe dauert drei Jahre. Die Kartiermethode sieht vor, innerhalb eines Kilometerquadrates alle Arten aufzunehmen. In der Region Thun lohnt es sich, jedes einzelne Quadrat anzuschauen, denn in der Region befinden sich 25 Naturschutzgebiete, 35 Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung, 28 Flachmoore von nationaler Bedeutung, 28 Hochmoorfragmente von nationaler Bedeutung, eine Moorlandschaft von nationaler Bedeutung, drei Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN), ein Zugvogelreservat sowie eine Aue von nationaler Bedeutung. Es ist eine Region mit grosser Lebensraumheterogenität und grosser Artenvielfalt.

## Ereignisse

Nach der Projektteamsitzung fanden im Jahr 2020 aufgrund der Covid-19 Pandemie nur folgende Anlässe statt:

Datum	Ereignisse	Ort	Teilnehmende
14.03.20	SEFT20 Einführung, Lancierung zweite Etappe	Schule Blumenstein	15
26.03.20	Einführung in die Kartierung	Abgesagt	0
23.04.20	Einführung Feldbuch und Florapp	Albrecht Landschaftsarchitektur	7
01.05.20	Versand Newsletter 20 01		ca. 100 Adressaten
14.05.20	Einführung in die Kartierung	Abgesagt	0
18.06.20	Einführung in die Kartierung	Abgesagt	0
09.07.20	Einführung in die Kartierung	Blumenstein	11
13.08.20	Einführung in die Kartierung	Steffisburg	2
14.08.20	Qualitätsteamsitzung	Planungsamt Stadt Thun	7
25.08.20	Versand Newsletter 20 02		ca. 100 Adressaten
17.09.20	Einführung in die Kartierung	Uttigen	7
06.11.20	SAFT20 Abschluss	Abgesagt	0

Auch die Teilnehmerzahl war aufgrund der Pandemie immer klein geblieben. Dazwischen konnten wir immer wieder Kartierer/-innen bei der Arbeit begleiten.

## Medienarbeit

### Magazine und Medienmitteilungen

Die Medienpräsenz wurde in diesem Jahr durch andere Themen überschattet.

Berichterstattungen über das Floreninventar der Region Thun gab es nur im zweiten und dritten Quartal:

Quartal	2019				2020			
	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Medien Art</b>								
<b>Magazin</b>								
Pro Natura Magazin	1			1				
Thun Magazin		1						
<b>Tageszeitungen</b>								
Thuner Tagblatt		3						
<b>Wochenzeitungen</b>								
Berner Landbote		2						
Jungfrauzeitung							2	
<b>Infoblatt</b>								
Blumenstein				1				
Hilterfingen								
Zulgpost				1				
Uttigerpost						1		
<b>Online</b>								
NAU							1	
<b>Total Berichterstattung</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

1. Etappe Thun								
2. Etappe BUS								

### Newsletter

Der Newsletter dient dazu, Informationen des Floreninventars direkt an Interessierte weiter zu geben. In diesem Jahr konnten zwei Newsletter versendet werden, die sich ebenfalls auf der Webseite befinden.

## Kilometerquadrate

Die Veranstaltungseinschränkungen durch COVID-19 verhinderten die Verteilung weiterer Quadrate. Aktuell werden in den laufenden Etappen 49 von 95 Quadrate kartiert. In der ganzen Region sind bereits 67 Quadrate für die Kartierung vergeben worden. Kartiert wird aber vorerst in den laufenden Etappen.

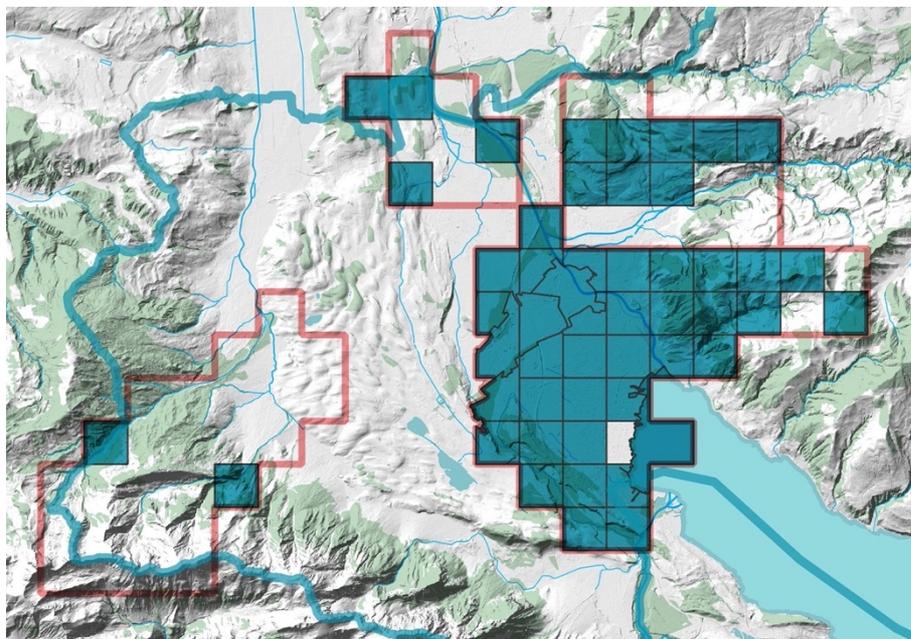


Abbildung 3: Verteilung der Quadrate in den aktuellen Etappen

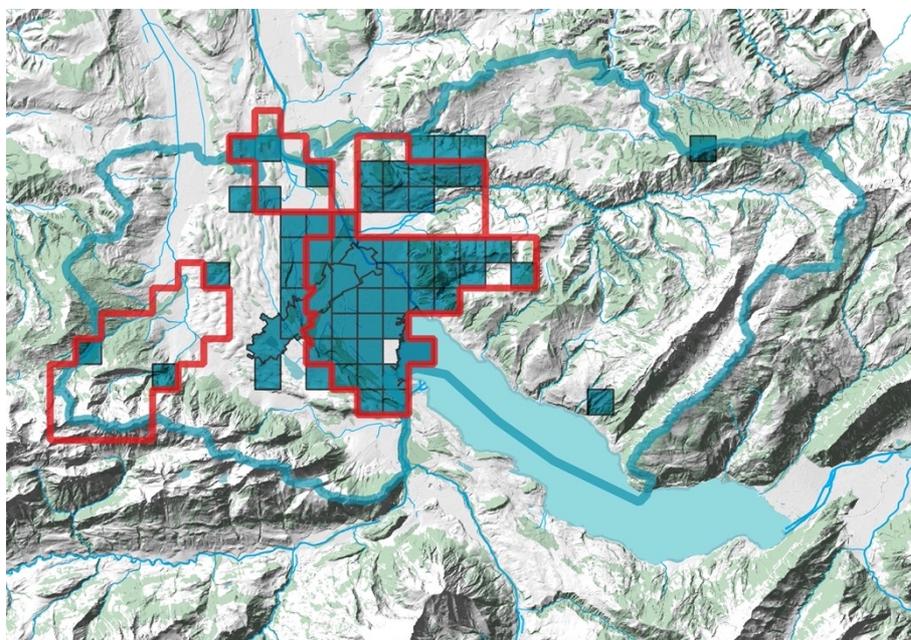


Abbildung 4: Übersicht der Quadrate in der ganzen Region Thun

## Erste Etappe Thun

### Fundmeldungen und Artenvielfalt

In der Grafik der Fundmeldungen zeigen die dunklen Quadrate viele Meldungen, helle hingegen noch wenige Meldungen. Die Unterschiede sind recht gross. Quadrate die mehr als 300 Arten nachweisen können als «vollständig kartiert» angesehen werden.

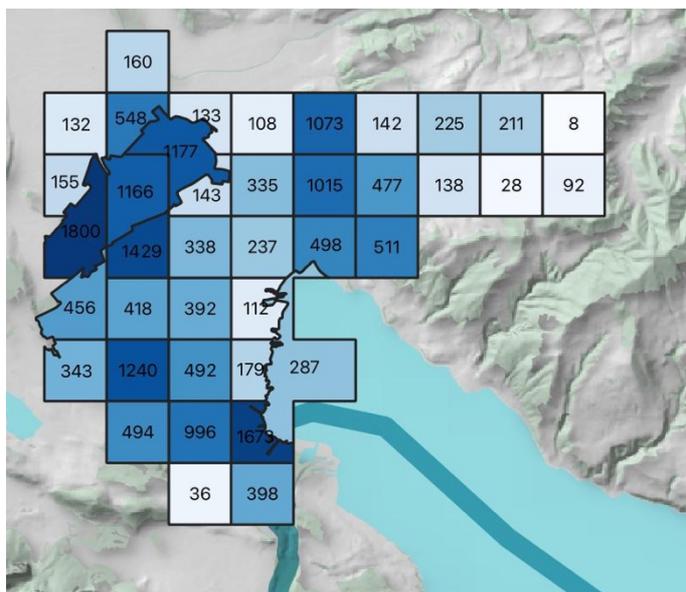


Abbildung 5: Anzahl Fundmeldungen in den einzelnen Quadraten Etappe 1

Im Floreninventar gehen wir davon aus, dass durchschnittlich eine Artenvielfalt von 300 Arten pro Quadratkilometer vorkommt. In der Grafik mit den Artenzahlen können wir eine grosse Bandbreite ablesen. Quadrate mit unter 50 Arten haben noch keine Paten und wurden noch nicht bearbeitet. Die Zahlen weisen die gemeldeten Arten der vergangenen zehn Jahre aus. Total haben wir nach dem zweiten Jahr eine Artenvielfalt von über 1500 Arten.

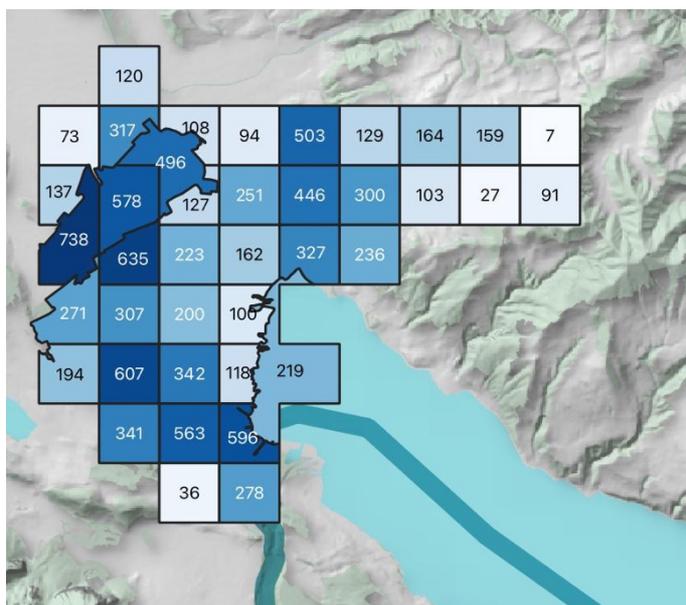
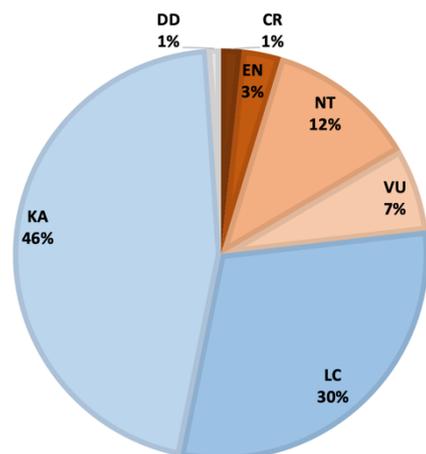


Abbildung 6: Anzahl Artnachweise in den einzelnen Quadraten Etappe 1

## Gefährdete Pflanzenarten

Prozentual ist der Anteil an gefährdeten Arten gegenüber dem letzten Jahr von 17% auf 22% leicht gestiegen. Sie sind auf der Roten Liste als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, potentiell gefährdet oder verletzlich aufgeführt. Dazu gehören Grosser Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis* L.), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* L.), Rosmarin-Weidenröschen (*Epilobium dodonaei* Vill.), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe* L.), Stachelige Flechtbinse (*Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys* L.) und die Zimt-Rose (*Rosa majalis* Herrm.)



Rote Liste	Beschreibung
CR	vom Aussterben bedroht
EN	stark gefährdet
NT	potenziell gefährdet
VU	verletzlich
LC	ungefährdet
KA	Keine Angaben
DD	Ungenügende Datengrundlage

Abbildung 7: Anteil der gefundenen Arten pro Rote Liste-Kategorie.

## Invasive gebietsfremde Pflanzenarten

Im Projekt werden **alle** Standorte der invasiven gebietsfremden (ig) Pflanzenarten, die auf der Schwarzen Liste gemäss dem nationalen Daten- und Informationszentrum zur Schweizer Flora (Info Flora) stehen, punktgenau aufgenommen. Daher ergeben diese Daten ein relativ repräsentatives Bild über die Verbreitung der ig Neophyten. Die Liste mit den zehn häufigsten ig Pflanzenarten ist nach dem zweiten Jahr zu einem grossen Teil vollständig und zeigt deutliche Tendenzen auf:

Wissenschaftlich	Deutsch	Funde
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Schmetterlingsstrauch	241
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Kirschlorbeer	148
<i>Solidago canadensis</i> L.	Kanadische Goldrute	134
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Einjähriges Berufkraut	105
<i>Rubus armeniacus</i> Focke	Armenische Brombeere	68
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinie	53
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Südafrikanisches Greiskraut	34
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Spätblühende Goldrute	24
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Japanischer Staudenknöterich	24
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Götterbaum	13

## Arbeiten bis zum Abschluss der ersten Etappe

Damit wir im letzten Jahr noch einen zusätzlichen Anreiz für die Freiwilligen haben, werden wir den Blick über den Tellerrand wagen und eine Liste mit allen Arten erstellen, die um das eigene Quadrat gefunden wurden, aber noch nicht im eigenen Quadrat.

1377		FLORA Region Thun							
Name D/L	1378	1478	1477	1476	1376	1276	1277	1278	Summe
<i>Abies alba</i> Mill. /	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. /	0	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Achillea millefolium</i> aggr. / Wiesen-Schafgarbe	0	1	0	0	1	0	0	8	10
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i> /	0	0	0	0	2	0	0	0	2
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy / Feld-Steinquendel	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Aegopodium podagraria</i> L. /	0	1	2	0	2	0	0	2	7
<i>Aesculus hippocastanum</i> L. / Rosskastanie	0	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. / Kleiner Odermennig	0	0	0	0	0	0	1	1	2
<i>Agrostis stolonifera</i> L. /	0	0	0	0	0	0	0	3	3
<i>Alchemilla hybrida</i> (L.) L. /	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm. /	0	0	0	0	2	0	0	0	2

Abbildung 8: Liste gibt Hinweis auf Arten der Nachbar-Quadrate

Ein weiterer Hinweis bietet auch die Karte mit der Bodenbedeckung. Darin werden Flächen markiert, die noch keine Fundmeldungen aufweisen.

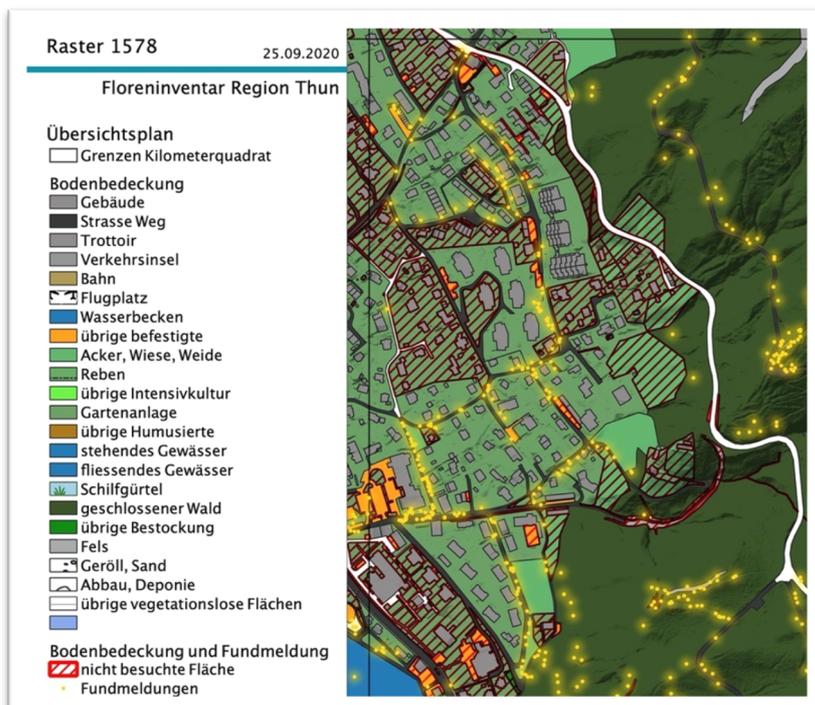


Abbildung 9: Gelbe Punkte zeigen Fundmeldungen, rot schraffierte Flächen keine

## Zweite Etappe Blumenstein, Uttigen, Steffisburg

### Fundmeldungen und Artenvielfalt

Auf den Flächen der zweiten Etappe finden wir nicht nur eine grosse Artenvielfalt, sondern auch eine grosse topografische Vielfalt. Die abgelegenen Quadrate können nicht einfach beim Spazieren kartiert werden, sondern erfordern einen Tagesausflug. Trotz der nur relativ wenigen ausgewiesenen Arten in den Quadraten wurden in der zweiten Etappe bereits nach dem ersten Jahr eine Artenvielfalt von über 1250 Arten gefunden.

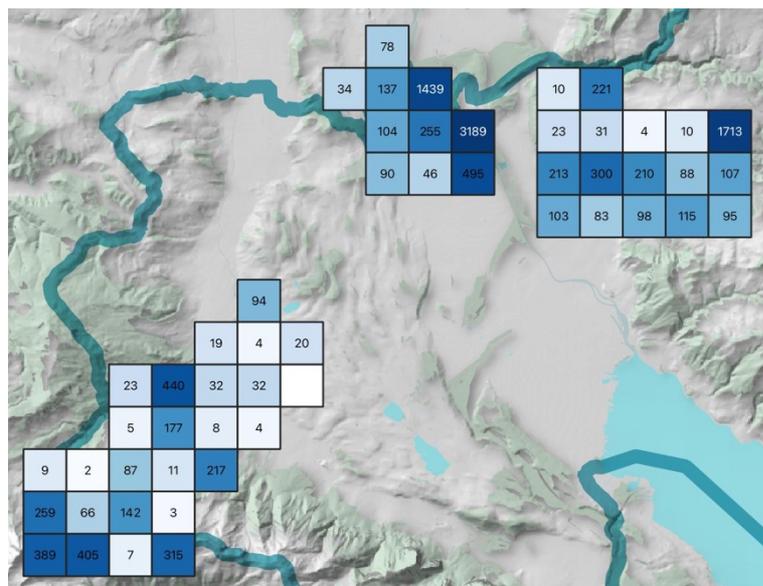


Abbildung 10: Anzahl Fundmeldungen in den einzelnen Quadraten Etappe 2

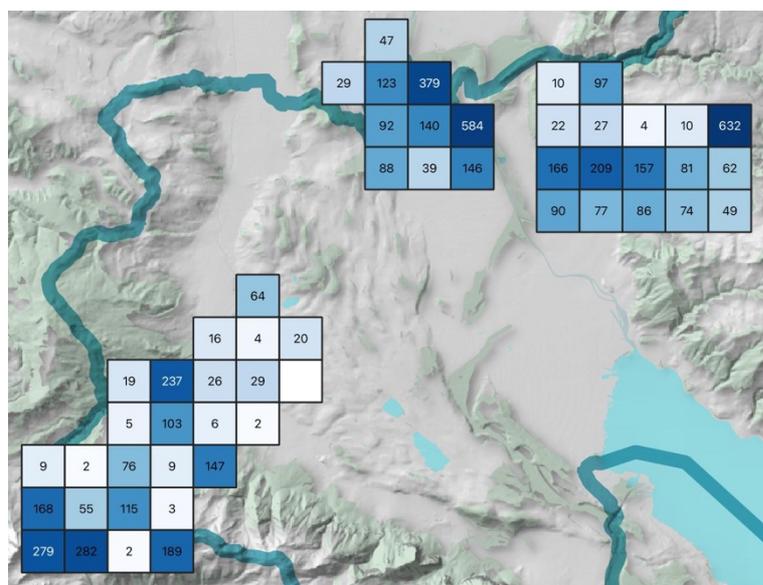


Abbildung 11: Anzahl Artnachweise in den einzelnen Quadraten Etappe 2

## Gefährdete Pflanzenarten

In der zweiten Etappe fehlen uns noch die Detailkartierungen. Bislang sind nur 11% der gemeldeten Arten auf der Roten Liste. Dazu gehören unter anderem Flatter-Ulme (*Ulmus laevis* Pall.), Zimt-Rose (*Rosa majalis* Herrm.), Echter Steinsame (*Lithospermum officinale* L.), Silber-Rohrkolben (*Typha shuttleworthii* W. D. J. Koch & Sond.), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum* L.), Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica* (L.) Desv.), Kies-Steinbrech (*Saxifraga mutata* L.), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa* L.), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera* Huds.) oder Milchweisser Mannsschild (*Androsace lactea* L.).

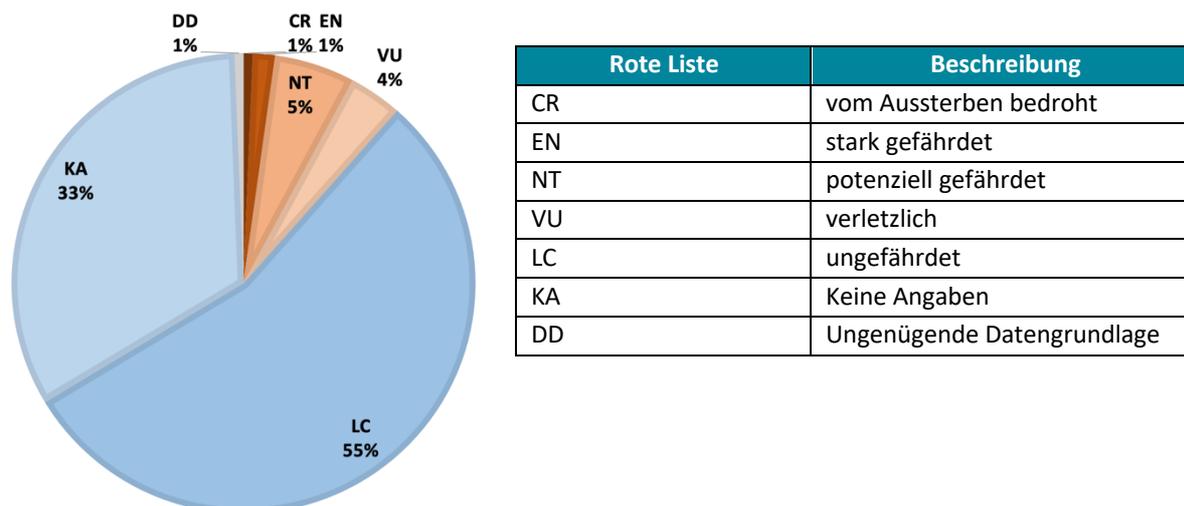


Abbildung 12: Anteil der gefundenen Arten pro Rote Liste-Kategorie.

## Invasive gebietsfremde Pflanzenarten

Latein	Deutsch	Funde
<i>Eloдея canadensis</i> Michx.	Kanadische Wasserpest	6
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinie	6
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S. F. Blake	Schneebeere	6
<i>Rubus armeniacus</i> Focke	Armenische Brombeere	11
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Schmetterlingsstrauch	26
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Riesen-Bärenklau	32
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Spätblühende Goldrute	33
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Kirschlorbeer	43
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Einjähriges Berufkraut	77
<i>Solidago canadensis</i> L.	Kanadische Goldrute	264

## Arbeiten bis zum Abschluss der zweiten Etappe

In der zweiten Etappe ging es vorerst einmal darum, das Quadrat und die Lebensräume zu kennen. Erst rund 30% der Quadrate konnten an eine Patenschaft abgegeben werden. Im 2021 steht den Quadraten der zweiten Etappe eine neue Liste mit den aktuellen Arten zur Verfügung. Wichtig ist, dass möglichst viele Quadrate vergeben werden können.

## Budgetstand

Die Zusammenstellung der Kosten zeigt auf, wo welche Etappe steht. Die grossen Kosten fallen bei der Nachkartierung an, die im vierten Jahr der Kartierung durchgeführt wird.

In Aussicht gestellte Gelder		
	1. Etappe	2. Etappe
<b>Trägerschaft</b>		
Pro Natura Thun	6'000.00 CHF	2'000.00 CHF
<b>Gemeinden</b>		
Thun	8'000.00 CHF	
Steffisburg		5'686.48 CHF
Uttigen		2'749.61 CHF
Blumenstein		1'263.60 CHF
<b>Stiftungen</b>		
Stiftung - Unbenannt	10'000.00 CHF	5'000.00 CHF
Paul Schiller Stiftung, Zürich	6'000.00 CHF	
Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis	10'000.00 CHF	
<b>Fonds</b>		
Ökofonds Energie Thun	20'000.00 CHF	6'000.00 CHF
<b>Weitere Akteure</b>		
VBS armasuisse	1'000.00 CHF	1'000.00 CHF
Uferschutzverband Thuner- und Brienersee	1'000.00 CHF	1'000.00 CHF
Schweizerische Fachvereinigung Dachbeg.	1'000.00 CHF	
Bernische Botanische Gesellschaft	1'000.00 CHF	1'000.00 CHF
Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun	1'000.00 CHF	1'250.00 CHF
Pro Natura Bern		15'000.00 CHF
Eric Schweizer AG		2'000.00 CHF
<b>Total</b>	<b>65'000.00 CHF</b>	<b>43'949.69 CHF</b>
<b>Aufwendungen gemäss Budget</b>		
Projektleitung	21'477.50 CHF	7'397.50 CHF
Nebenkosten	2'647.10 CHF	1'397.75 CHF
Nachkartierung	- CHF	- CHF
<b>Total</b>	<b>24'124.60 CHF</b>	<b>8'795.25 CHF</b>
<b>Bilanzierung</b>	<b>40'875.40 CHF</b>	<b>35'154.44 CHF</b>

## Web Besucherstatistik

2019 war die Seite neu und mit 1'333 Besucher gut besucht. Im 2020 verzeichnen wir noch 27% der Seitenaufrufe und noch 23% der Besucher gegenüber 2019. Die Webseite wird aber gleichmässiger über das Jahr genutzt und vermehrt über mobile Geräte aufgerufen.



309  
Besucher



1.062  
Seitenaufrufe



29%  
Mobile Seitenaufrufe

