



Kartierung der Auengebiete

Datenherr:	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Artenmanagement
Grundlagen	Vegetationskarten Uni NE, Infrarot-Luftbilder KSL
Bearbeitung:	Anderhub, Eschenbach; ECONAT, Yverdon; Scherrer, Nesslau; SCZA, Yverdon

Inhaltsverzeichnis

Kurzübersicht

Layerbeschreibung

Liste der Datenmerkmale

Datenbeschreibung

- 1 Ausgangslage
- 2 Darstellung der Objekte
- 3 Aufnahmekriterien
- 4 Vorgehen bei der Erfassung
- 5 Genauigkeit der digitalen Daten

KURZÜBERSICHT

Erhebungs-/Erfassungsmethode:

- Aufgenommen und kartiert wurden die Objekte des Aueninventars (ohne die alpinen Auen) sowie eine Anzahl der im Rahmen der Vernehmlassungen erhobenen Objekte. Die kartierten Objekte wurden ab Polyfilm gescannt, vektorisiert, georeferenziert und attribuiert, die Neuaufnahmen ab Infrarot-Luftbildern photogrammetrisch erfasst.
- Literatur:
BUWAL Juni 1993 Kartierung der Auengebiete von nationaler Bedeutung
Schriftenreihe Umwelt, Nr. 199

Erhebungsgrundlagen:

- Kartenblätter der Landestopographie auf 1:10'000 vergrössert
Infrarot-Luftbilder 1:5'000

Erhebungszeitpunkt der Grundlagendaten:

- 1987 - 2008

Erhebungsgebiet:

- Schweiz

Datenstruktur (Geometrie):

- Polygondatensatz

Nachführung:

- keine

Rechtsverbindlichkeit:

- keine

Datenherr:

- Bundesamt für Umwelt, Abteilung Artenmanagement

Bedingungen beim Bezug von Daten:

- Gemäss Lizenzbedingungen BAFU

Quellen- / Grundlagenvermerk:

- BAFU

LAYERBESCHREIBUNG

Covername/Layername: AUVEG

ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYP	Kurzbeschreibung
AREA	4	12	F	
PERIMETER	4	12	F	
Auveg#	4	5	B	
Auveg_ID	4	5	B	
Auveg_Obj	4	4	B	Objekt Nummer
Auveg_Veg1	8	19	F	Primärvegetation
Auveg_Veg2	8	19	F	1. Begleitvegetation
Auveg_Veg3	8	19	F	2. Begleitvegetation
Auveg_Stat	4	4	B	Status der kartierten Vegetationseinheiten
Auveg_Jahr	4	4	B	Jahr der Kartiergrundlage
Auveg_Name	50	50	C	Name des Auenobjekts
Auveg_K22	4	4	B	22 Hauptkategorien der Primärvegetation
Auveg_Version	10	10	C	Datum der letzten Aktualisierung

LISTE DER DATENMERKMALE

ITEM	Kurzbeschreibung
Status	Zugehörigkeit der kartierten Vegetationseinheiten zu den verschiedenen Inventarständen
0	<i>Insel im Objektperimeter</i>
1	<i>Vernehmlassungsperimeter = Perimeter Bundesinventar 1992</i>
2	<i>Perimeter Bundesinventar 1992, Objekt im Bundesinventar vergrößert und nachkartiert (1995)</i>
3	<i>Perimeter Bundesinventar 1992, Objekt war nicht in Vernehmlassung</i>
4	<i>Vernehmlassungsperimeter, Objekt nicht ins Bundesinventar aufgenommen</i>
5	<i>Vernehmlassungsperimeter, Perimeter im Bundesinventar 1992 verkleinert</i>
6	<i>Vernehmlassungsperimeter, Objekt im Bundesinventar1992 vergrößert aber nicht nachkartiert</i>
7	<i>Perimeter Bundesinventar, photogrammetrisch erfasst und aufbereitet</i>
8	<i>Perimeter Bundesinventar 1992, Vernehmlassungsperimeter abweichend</i>
9	<i>Perimeter Vernehmlassung, Perimeter Bundesinventar1992 abweichend</i>
10	<i>Perimeter Vernehmlassung, Objekt im Bundesinventar 1992 zu anderem Objekt geschlagen</i>
11	<i>Flächen Kartierung, Perimeter Vernehmlassung und Bundesinventar abweichend</i>
12	<i>Perimeter Bundesinventar, Objekt 2003 gestrichen oder durch "alpine Aue" ersetzt</i>
13	<i>Perimeter Bundesinventar 2003, photogrammetrisch erfasst</i>
14	<i>Perimeter Vernehmlassung, photogrammetrisch erfasst</i>
15	<i>Potentiell Objekt, nicht in Vernehmlassung</i>

Jahr	Jahr der Kartierung
Veg1/ Veg2/ Veg3	Typen der einzelnen Vegetationsflächen = Legende der Vegetationskarte
1	Wasser
2	Nackte Sedimente
3	Pionier-Krautfluren in Höhenlagen 3.1 Pioniervegetation auf grobkiesigen Alluvialflächen (<i>Epilobion fleischeri</i>) 3.2 Pioniervegetation auf feinkiesigen Alluvialflächen (<i>Caricion atrofusco-saxatilis</i>)
4	Pionier-Krautfluren in Tieflagen 4.1 Nitrophile Hochstaudenfluren (<i>Artemisietea vulgaris</i>) 4.2 Trittvegetation (<i>Polygono-Poetea annuae</i>) 4.3 Nitrophile Annuellenvegetation (<i>Bidentetea tripartitae</i>)
5	Flachmoore
6	Weidengebüsche und Mäntel in Höhenlagen 6.1 Lavendelweiden-Sanddorn-Auengebüsch (<i>Salicetum elaeagno-daphnoidis</i>) 6.2 Weiden-Tamarisken-Mantel (<i>Salici-Myricarietum</i>) 6.3 Nährstoffreiche Variante 6.4 Offene Lavendelweiden-Gebüsche mit Trockenheitszeigern 6.5 Alpine Weiden-Gebüsche
7	Weidengebüsche, -mäntel und -wälder in Tieflagen 7.1 Silberweiden-Auenwald (<i>Salicetum albo-fragilis</i>) 7.2 Mandelweiden-Korbweiden-Mantel (<i>Salicetum triandro-viminalis</i>) 7.3 Verarmte Variante 7.4 Gebüsch von Aschgrauer Weide
8	Grauerlen-Auenwälder und Mäntel 8.1 Submontaner Grauerlen-Auenwald <i>Equiseto-Alnetum incanae</i>) 8.3 Verarmte Variante 8.6 Schwarzweiden-Schneeball-Mantel (<i>Salici-Viburnetum</i>) 8.2 Montaner Grauerlen-Auenwald (<i>Calamagrostio-Alnetum incanae</i>) 8.4 Nährstoffreiche Variante 8.7 Alpenschwarzweiden-Mantel (<i>Salicetum alpicolae</i>) 8.5 Lavendelweiden-Grauerlenwald
9	Erlenbruchwälder
10	Eschen-Auenwälder und Mäntel auf grobem Substrat 10.1 Ulmen-Eschenwald (<i>Ulmo-Fraxinetum</i>) 10.2 Trockene Variante 10.3 Traubenkirsche-Hasel-Mantel (<i>Pado-Coryletum</i>)

- | | |
|-------|--|
| 11 | <p><i>Eschenwälder auf feinem Substrat</i></p> <p>11.1 <i>Eschen-Schwarzerlenwald (Carici remotae-Fraxinetum und Pruno-Fraxinetum)</i></p> <p>11.2 <i>Verarmte Variante</i></p> <p>11.3 <i>Trockene Variante</i></p> |
| 12. | <p><i>Auenwälder in Übergangsstadien an Flüssen</i></p> <p>12.1 <i>Ulmen-Eschenwald im Übergangsstadium</i></p> <p>12.3 <i>Grauerlen-Auenwald im Übergangsstadium</i></p> <p>12.4 <i>Auenwald mit Lavendelweide im Übergangsstadium</i></p> |
| 13. | <p><i>Auenwälder in Übergangsstadien an stehenden und langsam fließenden Gewässern</i></p> <p>13.1 <i>Eschenwald</i></p> <p>13.2 <i>Grauerlen-Auenwald im Übergangsstadium</i></p> |
| 14. | <p><i>Eichenwälder</i></p> |
| 15. | <p><i>Föhrenwälder und Mäntel</i></p> <p>15.1 <i>Föhrenwälder</i></p> <p>15.2 <i>Sanddorn-Sauerdorn-Mantel (Hippophao-Berberidetum)</i></p> <p>15.3 <i>Wintergrün-Auentrockenwald (Pyrolo-Pinetum)</i></p> |
| 16. | <p><i>Übrige Wälder, Mäntel und Gehölze</i></p> <p>16.1 <i>Wälder und Mäntel im Auenbereich (Zuordnung unbestimmt)</i></p> <p>16.2 <i>Wälder und Mäntel ausserhalb des Auenbereiches</i></p> <p>16.3 <i>Gehölze und Mäntel im Auenbereich</i></p> <p>16.4 <i>Gehölze und Mäntel ausserhalb des Auenbereiches</i></p> |
| 17. | <p><i>Weitere Einheiten</i></p> <p>17.1 <i>Übrige Krautgesellschaften</i></p> <p>17.2 <i>Alpine Rasen</i></p> <p>17.3 <i>Felsen und Geröll</i></p> |
| 18. | <p><i>Intensive Forstwirtschaft</i></p> <p>18.1 <i>Pflanzungen im Auenbereich</i></p> <p>18.2 <i>Pflanzungen ausserhalb des Auenbereiches</i></p> <p>18.3 <i>Holzschlag im Auenbereich</i></p> <p>18.4 <i>Holzschlag ausserhalb des Auenbereiches</i></p> |
| 19. | <p><i>Magerwiesen</i></p> |
| 20. | <p><i>Fettwiesen</i></p> |
| 21. | <p><i>Kulturland</i></p> |
| 22. | <p><i>Bauten, künstliche Vegetation</i></p> |
| KAT22 | <p>22 Hauptkategorien der einzelnen Vegetationsflächen (1 – 22)</p> |

Datenbeschreibung

1 Ausgangslage

Um den Kantonen die Möglichkeit zu geben, den Schutz der Auengebiete von wahrscheinlich nationaler Bedeutung möglichst rasch an die Hand zu nehmen liess das BUWAL 1987 eine detaillierte Vegetationskartierung der Objekte der Vernehmlassungsversion zu Händen der Kantone ausarbeiten. Für eine Mehrzahl der nach der Vernehmlassung vergrösserten Objekte wurden nachträglich nach der gleichen Methode Vegetationskarten erstellt. Eine grössere Anzahl dieser, sowie alle im Rahmen der 2. und 3. Ergänzung sowie der Revision 2007 neu ins Inventar aufgenommenen Objekte (ohne alpine Auen) wurden mit Hilfe von photogrammetrierten Infrarot-Luftbildern nach dem gleichen System kartiert.

2 Darstellung der Objekte

Die kartographische Darstellung erfolgte durch das 'Laboratoire d'écologie végétale' der Universität Neuenburg auf Polyfilm im Massstab 1:10'000 welcher anschliessend eingefärbt wurde. Die Karten der Vernehmlassungsversion wurden als Anhang zur BUWAL Schriftenreihe Umwelt Nr. 199 (Nachkartierungen von 23 Objekten als Nachtrag 1997) publiziert; während die photogrammetrisch erfassten Objekte nicht offiziell publiziert sind (als pdf verfügbar). Der digitale Datensatz enthält bei Objekten mit mehreren Kartierungen jeweils den aktuellsten Stand.

3 Aufnahmekriterien

Die Vegetationskartierungen umfassten in der Erstaufnahme die 165 Objekte des provisorischen Inventars der Auengebiete (Vernehmlassungsversion), welche nach einem für die ganze Schweiz gültigen Kartierungssystem im Massstab 1:10'000 erstellt wurden. Von den nach der Vernehmlassung vergrösserten Objekten wurden 23 in einer zweiten Kartierunde nach den gleichen Kriterien erfasst und kartiert. Für weitere angepasste und die im Rahmen der zwei Ergänzungen und der Revision neu ins Inventar aufgenommenen Objekte wurden die Vegetationseinheiten mit Hilfe von photogrammetrierten Infrarot-Luftbildern im Massstab 1:5000 erfasst und kartiert. Diese Erhebungen liegen aber nur in elektronischer Form vor und wurden nicht mehr publiziert.

Im Rahmen der Vernehmlassung wurden bei vielen Objekten mehr oder weniger grosse Anpassungen der Perimeter vorgenommen, welche im Bundesinventar entsprechend Eingang fanden. Die Vegetationskartierungen hingegen wurden nur bei stark vergrösserten Objekten nachgeführt, womit zahlreiche Differenzen zwischen den Perimetern des Bundesinventars und der Vegetationskarten bestehen. Diese sind im Attribut Status genau bezeichnet. Für die photogrammetrisch erfassten Objekte wurde kein Vergleich mit den Inventarabgrenzungen gezogen.

4 Vorgehen bei der Erfassung

Grundlage für die Aufnahme bilden primär die Vegetationskarten des 'Laboratoire d'écologie végétale' der Universität Neuenburg, welche auf Kartierungen von 1987/88 sowie den Nachträgen von 1995 basieren. Für die digitale Umsetzung wurden die Daten ab Polyfilm gescannt, vektorisiert, georeferenziert und attribuiert und pro Objekt als Arc/Info-Cover erstellt. Die photogrammetrisch erfassten Objekte wurden ebenfalls pro Objekt als ArcInfo-Cover erstellt. Anschliessend wurden im BUWAL die korrekte Lage aller Einzelobjekte geprüft, die Objekte in ein Gesamtcoverage zusammengeführt und die topologischen Fehler bereinigt. Auf

Grund der unterschiedlichen Kartierungsgrundlagen passen aneinander angrenzende Objekte oder Teilflächen in der Regel nicht. In diesem Fall sind die Polygone visuell deutlich voneinander getrennt.

5 Genauigkeit der digitalen Daten

Mitte März 1998 wurde mit der Qualitätssicherung der digitalisierten Objekte begonnen. Die Vegetationsattribute wurden an Hand der Originalkartierungen der Universität Neuburg einzeln überprüft und korrigiert, die korrekte Lage (Georeferenzierung) geprüft und die topologischen Fehler bereinigt. Die einzelnen Schritte sind in einem Protokoll festgehalten.