



Das CORINE Landcover Projekt der EU

Günter Liebel ¹, Peter Aubrecht ²

¹ *Umweltbundesamt Wien, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien*

² *Umweltbundesamt Wien, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien*

VGI – Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation **84** (1), S. 43–44

1996

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Liebel_VGI_199610,  
Title = {Das CORINE Landcover Projekt der EU},  
Author = {Liebel, G{\u}nter and Aubrecht, Peter},  
Journal = {VGI -- {\u}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessung und  
Geoinformation},  
Pages = {43--44},  
Number = {1},  
Year = {1996},  
Volume = {84}  
}
```



Das CORINE Landcover Projekt der EU

Günter Liebel, Peter Aubrecht, Wien



Zusammenfassung

Das Umweltbundesamt Wien nimmt im Rahmen des CORINE Programmes der EU am CORINE Landcover Projekt teil. Ziel dieses Projektes ist eine Erhebung der Bodenbedeckung bzw. Landnutzung nach einheitlichen Richtlinien für Europa im Maßstab 1:100,000 sowie der Aufbau und die Weiterentwicklung einer CORINE Landnutzungsdatenbank.

Summary

The Federal Environmental Agency Vienna carries out the EU-project CORINE Landcover. The aim of the project is to map the landcover of whole europe in the scale of 1:100,000 following standardized instructions and building up a CORINE Landcover database.

1. Corine Landcover Projekt

Das Umweltbundesamt führt im Rahmen des CORINE (COordinated INformation on the Environment) Landcover Projektes eine österreichweite Erhebung der Bodenbedeckung bzw. Landnutzung durch.

CORINE Landcover ist ein Teilprojekt des CORINE Programmes der Europäischen Union, welches im Jahr 1985 gestartet wurde. Das CORINE Programm wird nunmehr von der Europäischen Umweltagentur, welche Ende 1993 mit Sitz in Kopenhagen errichtet wurde, betreut. Für die Koordination und fachliche Betreuung des CORINE Landcover Projektes wurde ein „European Topic Centre on Landcover“ unter der Leitung von MDC-Sweden (Centre for Environmental Satellite Data) eingerichtet. Sowohl aus internationaler als auch aus österreichischer Sicht ist eine Teilnahme an dem CORINE Landcover Projekt von Bedeutung. Der Europäischen Kommission dienen die Ergebnisse des CORINE Programmes nicht nur für die Ausarbeitung umweltpolitischer Maßnahmen, sondern auch für die Überprüfung der Effizienz von Förderungsprogrammen.

Österreich ist mit der Teilnahme am CORINE Programm an einem EU-weiten Umweltinformationssystem beteiligt, welches nunmehr durch die EU-Verordnung 1210/90 zur „Schaffung der Europäischen Umweltagentur und die Errichtung eines Europäischen Umweltinformationsnetzes“ rechtlich verankert ist.

Am CORINE Landcover Projekt nehmen sowohl west- und osteuropäische als auch nordafrikanische Staaten teil. In Portugal, Spanien,

Luxemburg, den Niederlanden, Irland, Dänemark, Belgien, Andorra und Tschechien wurde das Projekt bereits abgeschlossen. Derzeit befinden sich 11 Staaten in Arbeit und 8 Staaten in der Vorbereitungsphase. In Österreich soll das Projekt Ende 1996 abgeschlossen sein. Derzeit sind bereits rund 40% der österreichischen Staatsfläche bearbeitet.

2. Ziele des Corine Landcover Projektes

Die Hauptaufgabe des Projektes liegt in der Erhebung der Bodenbedeckung bzw. Landnutzung in Europa nach einheitlichen Kriterien. Bisher verwendete Datensätze über die Bodenbedeckung von Europa waren nach unterschiedlichen Kriterien aufgebaut und ließen daher keine vergleichbaren Auswertungen zu. Seitens der EU wurde daher eine spezielle Vorgangsweise zur Erhebung der Landnutzung ausgearbeitet, welche sich im wesentlichen auf eine Nomenklatur mit 44 Klassen (3 Ebenen) stützt. Auf der Basis dieser Nomenklatur, einem Maßstab von 1:100,000 und exakt vorgegebener Arbeitsschritte wird für Europa eine CORINE Landcover Datenbank aufgebaut und weiterentwickelt.

3. Vorgangsweise und Methodik

Das CORINE Landcover Projekt basiert auf einer computerunterstützten manuellen Photointerpretation von Satellitendaten unter Verwendung von zusätzlichen Hilfsmitteln wie topographischen Karten und Luftbildern.

Unter Verwendung von Landsat TM Daten und eines Höhenmodells werden die Satellitendaten geometrisch entzerrt, in der Folge auf Negativ abgespielt und auf Farbphotopapier im Maßstab 1:100,000 vergrößert. Nach Hochzeichnung der Bodenbedeckung bzw. Landnutzung auf eine Transparentfolie, wobei die kleinste zu kartierende Einheit 25 ha beträgt, und Setzung eines Codes nach der CORINE Landcover Nomenklatur wird die Linienfolie gescannt und digital nachbearbeitet. Um eine optimale Übersicht über die Auswertungen zu gewährleisten, werden diese analog zum ÖK50 Blattschnitt aufgeteilt und abgespeichert.

4. Bewertung der Interpretationsresultate

Da die Nomenklatur für das CORINE Landcover Projekt bereits im Jahr 1986 ausgearbeitet wurde, konnte auf österreichische Besonderheiten keine Rücksicht genommen werden. Dies führte im Zusammenhang mit der Projektentwicklung zu Problemen, die im Zusammenwirken mit dem European Topic Centre gelöst werden sollen. Weiters ergaben sich auf Grund des Reliefs und der dadurch entstehenden Licht/Schatten

Bereiche einige Schwierigkeiten hinsichtlich der Erkennbarkeit von Landnutzungen und deren Abgrenzung zueinander. Mit Hilfe von topographischen Karten und Luftbildern konnten diese Probleme teilweise gelöst werden.

5. Schlußbemerkungen

Die im Rahmen des Projektes erhobenen Daten stellen eine wichtige Basisinformation in Bezug auf eine Bodenbilanz dar.

Mit den erfaßten Daten können Veränderungen der Landnutzung registriert werden. Die Verknüpfung der CORINE Auswertungen mit anderen thematischen Datensätzen wie Höhenmodell, schützenswerte Gebiete, Klima, Boden etc. erlauben komplexe Analysen durchzuführen.

Alle 10 Jahre soll eine Revision der CORINE Landcover Datenbank durchgeführt werden und dadurch die Veränderungen der Landnutzung registriert werden.

Anschrift der Autoren:

Dipl.-Ing. Günter Liebel, Mag. Peter Aubrecht, Umweltbundesamt Wien, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien.



Ein flächendeckendes Landnutzungsmodell von Österreich aus Fernerkundungsdaten

Klaus Steinnocher, Seibersdorf

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschreibt die Erstellung eines flächendeckenden Landnutzungsmodells für Österreich basierend auf Landsat-TM Aufnahmen. Die ausgewiesenen Nutzungsarten basieren auf der Ebene 2 der CORINE land-cover Nomenklatur. Im Gegensatz zum CORINE land-cover Projekt der EU, das auf der visuellen Interpretation von Luft- und Satellitenbildern basiert, wird beim vorliegenden Ansatz eine automationsgestützte Vorgangsweise gewählt. Die Auswertung erfolgt in mehreren Schritten, wobei sowohl spektrale Charakteristika als auch räumliche Muster in den Bilddaten berücksichtigt werden. Das Ergebnis ist ein flächendeckendes Landnutzungsmodell von Österreich im Rasterformat. Die räumliche Auflösung beträgt 100x100m pro Rasterzelle, 15 Landnutzungsklassen werden ausgewiesen.

Abstract

The presented paper describes the establishment of a nationwide land-use model of Austria derived from Landsat-TM data. The land-use classes refer to level 2 of the CORINE land-cover nomenclature. In contrary to the CORINE land-cover project, where landuse is derived from visual interpretation of analogue satellite imagery and aerial photographs, the presented approach applies automated image processing techniques. The classification is performed in several steps, taking into account spectral characteristics as well as spatial patterns in the image data. The result is a raster-model of Austria with a resolution of 100x100m per raster cell, each representing one of 15 land-use classes.