

# INHALT

## 1. EINLEITUNG

<b>1.1 Grundlagen des Physical Environmental Accounting</b> .....	1
<b>1.2 Konzept des Physical Environmental Accounting für den Bereich der Bodennutzung</b> .....	1
<b>1.3 Allgemeiner Vergleich von STABIS Bodennutzung 25 und CORINE Land Cover</b> .....	3
1.3.1 Methodenvergleich und Vorstellung des Beispielgebietes	3
1.3.2 Ergebnisvergleich	7
1.3.3 Zusammenfassung	9

## 2. KONTENRAHMEN

<b>2.1 Kernkonten zur Bodennutzung und Bodenbedeckung</b> .....	9
2.1.1 Bestandsmatrizen abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25	10
2.1.2 Bestandsmatrizen abgeleitet aus CORINE Land Cover	12
2.1.3 Strommatrizen abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25	12
2.1.4 Strommatrizen abgeleitet aus CORINE Land Cover	17
<b>2.2 Umschlüsselung der Klassifikationen</b> .....	21
2.2.1 STABIS Bodennutzung 25	21
2.2.2 CORINE Land Cover	23
2.2.3 Schlußfolgerungen	24
<b>2.3 Ursachen des Flächenwandels</b> .....	25
<b>2.4 Akteurkonten für wirtschaftliche Aktivitäten - Ergänzungskonten</b> .....	27
2.4.1 Sozio-ökonomische Informationsebene	27
2.4.2 Bodennutzung durch Wirtschaftsbereiche	29
<b>2.5 Wirkungskonten für ausgewählte ökologische Probleme - Ergänzungskonten</b> .....	34
2.5.1 Zerschneidung von Freiflächen - Erfassung des Zerschneidungsindex	34
2.5.1.1 Methode zur Ermittlung der Zerschneidung von Freiflächen	35
2.5.1.2 Ergebnisse im Beispielgebiet	36
2.5.1.3 Schlußfolgerungen	38
2.5.2 Versiegelung der Bodenfläche im besiedelten Bereich - Erfassung des Vegetationsindex	39
2.5.2.1 Methode zur Erfassung des Vegetationsindex	39
2.5.2.2 Ergebnisse im Beispielgebiet	41
2.5.3 Ermittlung des menschlichen Einflusses (Hemerobie)	43
2.5.3.1 Methode zur Ermittlung des menschlichen Einflusses	43
2.5.3.2 Einschätzung der Methode	45
2.5.3.3 Umsetzung der Methode im Beispielgebiet	45

## 3. ZUSAMMENFASSUNG

46

## LITERATURVERZEICHNIS

48

## ANHANG

## Verzeichnis der Abbildungen, Karten, Tabellen und Übersichten

### Abbildungen

Abb. 1: Kernkonten und Ergänzungskonten (Akteurkonten und Wirkungskonten) zur Bodennutzung und Bodenbedeckung	2
Abb. 2: Zusammengefaßte Bodennutzung im Main-Taunus-Kreis (MTK) von 1953, 1972 und 1992 in Prozent (Methode: STABIS Bodennutzung 25)	7
Abb. 3: Zusammengefaßte Bodenbedeckung im MTK 1984 bis 1991 in Prozent (Methode: CORINE Land Cover)	8
Abb. 4: Kernkonten zur Bodennutzung und Bodenbedeckung	9
Abb. 5: Bodennutzung 1953, 1972 und 1992 in Prozent (Land use/abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25)	13
Abb. 6: Bodenbedeckung 1953, 1972 und 1992 in Prozent (Land cover/abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25)	16
Abb. 7: Bodennutzung 1984 und 1991 in Prozent (Land use/abgeleitet aus CORINE)	18
Abb. 8: Bodenbedeckung 1984 und 1991 in Prozent (Land cover/abgeleitet aus CORINE)	20
Abb. 9: Abweichungen zwischen den Bedeckungs- und Nutzungsanteilen für 1953, 1972 und 1992 in Prozentpunkten (Methode: STABIS Bodennutzung 25)	22
Abb. 10: Abweichungen zwischen Nutzungs- und Bedeckungsanteilen für 1984 und 1991 in Prozentpunkten (Methode: CORINE Land Cover)	23
Abb. 11: Entwicklung der Bevölkerungsdichte 1950 bis 1992 - Einwohner je km <sup>2</sup>	28
Abb. 12: Bestand an Kraftfahrzeugen je 1.000 Haushalte	28
Abb. 13: Ein- und Auspendler nach benutzten Verkehrsmitteln für den Main-Taunus-Kreis	29
Abb. 14: Akteurkonten der Bodennutzung durch Wirtschaftsbereiche	30
Abb. 15: Wirkungskonten der Bodenbedeckung für ausgewählte Umweltprobleme	34
Abb. 16: Länge des Straßen- und Schienennetzes im MTK von 1953 bis 1992 in km	35
Abb. 17: Zerschneidungsindizes im Beispielgebiet - Vergleich einzelner Jahre	38
Abb. 18: Spektralkanäle der Satellitenbilder von Spot XS und Landsat TM	40

### Karten

Karte 1: Karte der Bodennutzung im Main-Taunus-Kreis und in der Gemeinde Königstein 1953 (Methode: STABIS Bodennutzung 25)	4
Karte 2: Karte der Bodennutzung im Main-Taunus-Kreis und in der Gemeinde Königstein 1972 (Methode: STABIS Bodennutzung 25)	5
Karte 3: Karte der Bodennutzung im Main-Taunus-Kreis und in der Gemeinde Königstein 1992 (Methode: STABIS Bodennutzung 25)	6
Karte 4: Karte zur Entwicklung der Siedlungsfläche im Main-Taunus-Kreis und in der Gemeinde Königstein 1953 bis 1992 (Methode: STABIS Bodennutzung 25)	Anhang
Karte 5: Karte der Bodenbedeckung im Main-Taunus-Kreis und in der Gemeinde Königstein 1984 und 1991 (Methode: CORINE Land Cover)	Anhang

Karte 6: Karte des Vegetationsindex (NDVI) für den Main-Taunus-Kreis und die Gemeinde Königstein 1991

Anhang

## Tabellen

Tabelle 1: Bestandsmatrix der Bodennutzung und Bodenbedeckung für das Jahr 1953 in Hektar (abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25)	11
Tabelle 2: Strommatrix der Bodennutzung von 1953 bis 1972 in Hektar (Land use/abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25)	14
Tabelle 3: Strommatrix Bodenbedeckung von 1953 bis 1972 in Hektar (Land cover/abgeleitet aus STABIS Bodennutzung 25)	17
Tabelle 4: Strommatrix der Bodennutzung 1984 und 1991 in Hektar (Land use/abgeleitet aus CORINE)	18
Tabelle 5: Ergebnisse der bundesweiten Flächenerhebung für das alte Bundesgebiet und den Main-Taunus-Kreis ohne die Gemeinde Königstein in Prozent (StBA 1995)	19
Tabelle 6: Strommatrix der Bodenbedeckung in Hektar (Land cover/abgeleitet aus CORINE)	20
Tabelle 7: Gegenüberstellung der Klassifikationspositionen der Bodennutzung und der Bodenbedeckung	22
Tabelle 8: Ursachen des Flächenwandels zwischen den Jahren 1953 und 1992 nach STABIS Bodennutzung 25	25
Tabelle 9: Auswahl der wichtigsten Änderungen im Flächenwandel aufgrund natürlicher Prozesse 1953 zu 1992 (gerundet)	26
Tabelle 10: Akteurkonto (Bodennutzung durch Wirtschaftsbereiche in Hektar) 1992	32
Tabelle 11: Strommatrix der geschätzten Gesamtflächenansprüche der Wirtschaftsbereiche von 1953 zu 1972 in Hektar	33
Tabelle 12: Freiflächen und Zerschneidungswirkung des Verkehrsnetzes im Beispielgebiet nach Größenklassen - Zerschneidungsindex 1953	36
Tabelle 13: Vegetationsindex (NDVI) 1991, Einstellerebene für CORINE Land Cover	42
Tabelle 14: Vegetationsindex (NDVI) 1991, Zweistellerebene für CORINE Land Cover	42
Tabelle 15: Vegetationsindex (NDVI) 1991, Dreistellerebene für CORINE Land Cover	42

## Übersichten

Übersicht 1: Erhebungsmerkmale der Methoden CORINE Land Cover zur Erfassung der Bodenbedeckung und STABIS Bodennutzung 25 zur Erfassung der Bodennutzung	3
Übersicht 2: Stufen der Intensität des Kultureinflusses/Hemerobie	44

## Zeichenerklärung

0	= weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
-	= nichts vorhanden
...	= Angabe fällt später an
/	= keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug

**Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen**