

## Nicht verwertete inländische Entnahme biotischer Rohstoffe

### Definition der berechneten Größe

Die nicht verwertete inländische Rohstoffentnahme ist eine Position der Entnahmeseite des Materialkontos. Die nicht verwerteten biotischen Rohstoffe sind Rohstoffe, welche der inländischen Natur entnommen jedoch wieder in die Natur eingebracht werden, ohne in den Produktions- und Konsumprozess gelangt zu sein. Dazu gehören beispielsweise der Beifang aus der Hochsee- und Küstenfischerei oder Stroh, das bei der Getreideernte anfällt, jedoch auf dem Feld verbleibt und wieder in den Boden eingearbeitet wird. Die nicht verwertete Biomasse bildet zusammen mit den nicht verwerteten abiotischen Rohstoffen die nicht verwertete inländische Rohstoffentnahme. Die Berechnung erfolgt in Tonnen.

### Bedeutung der berechneten Größe

Die nicht verwertete Entnahme von Biomasse berücksichtigt Belastungen der Natur und Veränderungen der Ökosysteme, die durch die Entnahme aus der Natur sowie das Wiedereinbringen der entsprechenden Rohstoffe in die Natur hervorgerufen werden.

Im Rahmen des vollständigen Nachweises von Materialflüssen zwischen Wirtschaft und Umwelt ist deshalb die nicht verwertete inländische Entnahme von Biomasse Bestandteil des Materialkontos.

### Rechenbereiche

- I. Nicht verwertete Biomasse aus der Land- und Forstwirtschaft
- II. Nicht verwertete Biomasse aus der Fischerei

### Datenquellen

Statistikbezeichnung	EVAS-Nummer <sup>1)</sup> oder nicht-amtliche Datenquelle	Verfügbare Jahre	Verwendet für Rechenbereich
Integrierte Erhebung über Bodennutzung und Viehbestände im Mai, Brutto-Bodenproduktion in Getreideeinheiten	411 31 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, <a href="http://www.bmelv-statistik.de">www.bmelv-statistik.de</a>	Ab 1994 jährlich	Nicht verwertete Biomasse aus der Land- und Forstwirtschaft
Hochsee- und Küstenfischereistatistik	413 61 (bis 31.12.2003) Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, <a href="http://www.ble.de">www.ble.de</a>	1994-2003 jährlich	Nicht verwertete Biomasse aus der Fischerei
	BMELV, Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, <a href="http://www.bmelv-statistik.de">www.bmelv-statistik.de</a>	Ab 2004 jährlich	

<sup>1)</sup> EVAS: Einheitliches Verzeichnis aller Statistiken der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

## Rechengang

### *Nicht verwertete Biomasse aus der Landwirtschaft:*

Hierzu zählen Ernterückstände des Getreideanbaus (Stroh), welche nicht als Futter oder Einstreu entnommen werden, Rübenblätter von Zucker- und Futterrüben, die nicht verfüttert werden, Zwischenfrüchte sowie die Verdunstungsmenge von Wasseranteilen verschiedener Futterpflanzen. Die Datengrundlage bilden Angaben für Deutschland aus dem Statistischen Jahrbuch für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Die Verteilung auf die Länder wird über verschiedene Schlüssel vorgenommen.

Bei verdunstetem Wasser von Futterpflanzen ist dabei folgendes zu beachten. Die Futterpflanzen (außer Silomais) werden annahmegemäß in getrocknetem Zustand verfüttert. Geerntet werden sie hingegen weitgehend als Grünmasse, von der angenommen wird, dass sie dem Vierfachen des Heuwertes entspricht. Die Differenz zwischen Grünmasse und Heuwert entspricht der beim Trocknen aus den Pflanzen verdunsteten Wassermenge. Diese Größe geht in die nicht verwertete Entnahme biotischer Rohstoffe aus der Landwirtschaft ein.

### *Nicht verwertete Biomasse aus der Forstwirtschaft:*

Zu dieser Position gehören nicht verwertetes Holz, Holzbestandteile wie Äste, Zweige und Rinde, die nach dem Fällen und Abtransport der Bäume im Wald zurückbleiben und das Wasser, welches aus entnommenem waldfrischen Holz verdunstet.

Während Angaben zu nicht verwertetem Holz direkt den Holzmarktberichten des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) entnommen werden können, muss die Menge an nicht verwerteten Holzbestandteilen (Äste, Zweige, Rinde) über baumartenspezifische Faktoren geschätzt werden.

Die Menge des verdunsteten Wassers aus dem geschlagenen Holz (Wasserverdunstung während der Lagerung bis zur Weiterverarbeitung) ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Gewicht des waldfrischen und dem Gewicht des trockenen Holzes. Die Umrechnung des Holzeinschlags von Kubikmetern in Tonnen erfolgt mit holzartenspezifischen Faktoren für trockenes bzw. waldfrisches Holz.

### *Nicht verwertete Biomasse aus der Fischerei:*

Diese beinhaltet den Beifang aus der Hochsee- und Küstenfischerei der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Hierbei handelt es sich um gefangene Fische und Säugetiere, die nicht verwertet und deshalb – in der Regel dann verendet – wieder über Bord geworfen werden. Der Umfang wird auf 35% der verwerteten Fangmenge geschätzt.

## Berechnungsqualität

Mit dieser Methode werden alle verfügbaren Informationen optimal genutzt, sodass bei der gegebenen Datenlage für die Länderrechnung eine bestmögliche Genauigkeit erreicht wird. Die Berechnung der nicht verwerteten Biomasse ist gut abgesichert, weil sie weitgehend auf amtlichen Erhebungen beruht, die als repräsentative Stichprobe oder als Totalerhebung durchgeführt werden. Der Rechengang entspricht im Grundsatz den Vorgaben der Bundesrechnung.

Allerdings ist zu bedenken, dass die stichprobenbedingten und die nicht-stichprobenbedingten Fehler der Ausgangsstatistiken, welche die Basis für die Berechnung der

nicht verwerteten biotischen Rohstoffentnahme bilden, grundsätzlich auch in den UGR-Ergebnissen enthalten sein können. Näheres ist in den vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Qualitätsberichten der entsprechenden Erhebungen zu finden.

Da aus den Erhebungen nicht immer Daten für jedes einzelne Bundesland zur Verfügung stehen, werden in der Regel Angaben für Deutschland über plausible Schlüssel (z. B. verwertete Entnahme) auf die Länder verteilt. Mögliche länderspezifische Besonderheiten können auf diese Weise nur bedingt berücksichtigt werden.

### **Ergebnisse**

Ab 1994 stehen jährliche Daten für alle Bundesländer zur Verfügung. Die Ergebnisse werden im Jahr t+2 in der Regel im Herbst veröffentlicht.

### **Literaturhinweise**

Roewer, U., Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder – Nachhaltigkeit in Thüringen am Beispiel der Entwicklung von Rohstoffverbrauch und Rohstoffproduktivität 1995 bis 2002, in: Statistische Monatshefte Thüringen, 2006, Heft 2, S. 28-42 (<https://statistik.thueringen.de>)

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Nationales Handbuch Materialkonto, Band 13 der Schriftenreihe Beiträge zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Wiesbaden 2004

### **Ansprechpartner**

Thüringer Landesamt für Statistik  
Dr. Oliver Greßmann  
Tel.: 0361 57331-9211  
E-Mail: [ugr@statistik.thueringen.de](mailto:ugr@statistik.thueringen.de)