

## Löbestein

### Landmanagementsysteme, Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität – Entwicklung von Steuerungsinstrumenten am Beispiel des Anbaues nachwachsender Rohstoffe



Foto: IÖR, Bastian

Das Projekt LÖBESTEIN trug unter den Bedingungen eines verstärkten Anbaus nachwachsender Rohstoffe dazu bei, dass die von der Natur bereitgestellten Leistungen zum Wohle des Menschen erhalten und gefördert werden. Sein Ziel war, diese Ökosystemgüter und -dienstleistungen besser in die gesellschaftlichen Entscheidungsprozesse einzubeziehen, um Aktivitäten zum Klimaschutz mit den Bemühungen zum Erhalt der Biologischen Vielfalt und der Ökosysteme optimal zu verbinden.

Das Projekt wurde gemeinsam vom IÖR mit dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V. (ZALF), dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), der Lausitzer Erzeuger- und Verwertungsgemeinschaft Nachwachsende Rohstoffe e.V. (LEVG) als

Praxispartner und dem Internationalen Begegnungszentrum St. Marienthal (IBZ) durchgeführt. Der Landkreis Görlitz diente dabei als Beispielregion, da er mit Ausnahme von Küsten und Hochgebirgen alle für Mitteleuropa typischen Naturräume umfasst. Auch lassen sich in einigen Bereichen des Landkreises bereits heute Merkmale des prognostizierten Klimawandels, z. B. ausgeprägte Sommertrockenheit, absinkender Grundwasserspiegel und Extremwetterereignisse beobachten. Als Vergleichs- und Überprüfungsregion diente der Landkreis Uckermark in Brandenburg.

Das im Projekt angewendete Konzept der Ökosystemdienstleistungen beschrieb und bewertete Leistungen, die von der Natur erbracht werden und dem Menschen nützen. Neben marktfähigen Leistungen, wie die Bereitstellung von Lebensmitteln oder Energiepflanzen (Mais oder Holz-Hackschnitzel), sind dies z. B. der Schutz vor Hochwasser, die Vielfalt an Arten und Ökosystemen, aber auch attraktive Landschaftsbilder (zur Erholung und Freizeitnutzung). Auch Güter und Dienstleistungen ohne Marktwert sind für das Wohlergehen des Menschen gleichwohl unabdingbar.

Dem Ansatz der Ökosystemdienstleistungen wird daher in der Sicherung bzw. Entwicklung eines nachhaltigen Landmanagements als Bindeglied zwischen naturwissenschaftlichem Sachverhalten und gesellschaftlichem Handeln, etwa im Millennium Ecosystem Assessment der UNO, eine besondere Bedeutung beigemessen. Im Projekt LÖBESTEIN fand ein Praxistest dieses Konzeptes statt, um zu überprüfen, ob es bei der Steuerung des Anbaus nachwachsender Rohstoffe anwendbar ist. Zudem wurden Schwellenwerte und Minimalanforderungen erarbeitet, die der Anbau von Biomasse zu energetischen Zwecken erfüllen muss, um alle relevanten Ökosystemdienstleistungen nachhaltig zu sichern.

Forscher und verschiedene Akteure aus der Praxis überprüften beispielhaft Steuerungs-, Planungs- und Förderinstrumente unter Berücksichtigung von Ökosystemdienstleistungen auf ihre Wirksamkeit in der Landnutzung unter dem Gesichtspunkt eines verstärkten Anbaus von Energiepflanzen. Es wurden dabei gemeinsam getragene Empfehlungen für eine Optimierung bzw. Neugestaltung von möglichen Steuerungsinstrumentarien erarbeitet. Ziel dabei war es, die Leistungsfähigkeit der Natur zur Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen, insbesondere der biologischen Vielfalt, als ein zentrales Element, zu verbessern. Die Instrumentarien sollten ökonomisch, juristisch und planerisch realistisch sein und bei Praktikern auf hohe Akzeptanz stoßen.

Weitere Informationen zum Projekt LÖBESTEIN finden Sie auf der Internetpräsenz der [Stiftung Internationales Begegnungszentrum St. Marienthal](#).

[Download Handlungsleitfaden PDF \(8,4 MB\)](#)

[Download Enderbericht PDF \(7,5 MB\)](#)



Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung

[www.loebestein.de](http://www.loebestein.de)

#### LAUFZEIT

7/2010-6/2013

#### ANSPRECHPARTNER

Dr. Ralf-Uwe Syrbe

[R.Syrbe@imjioer.de](mailto:R.Syrbe@imjioer.de)

#### DOWNLOAD

[Handlungsleitfaden PDF \(8,4 MB\)](#)

[Enderbericht PDF \(7,5 MB\)](#)

#### FINANZIERUNG

gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Förderschwerpunktes "Nachhaltiges Landmanagement" (FKZ 033L028A-E)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



NACHHALTIGES  
LANDMANAGEMENT  
PARTNER UND LINKS



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Projektträger Jülich  
Forschungszentrum Jülich



Leibniz-Zentrum für  
Agrarlandschaftsforschung  
(ZALF) e.V.



LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



Freistaat  
SACHSEN



Internationales  
Begegnungszentrum  
St. Marienthal



Lausitzer Erzeuger-  
und Verwertungsgemeinschaft  
NACHWACHSENDE  
ROHSTOFFE  
e.V.

## Löbestein

**An acronym for: Land use management systems, ecosystem services and biodiversity – the development of regulatory measures using the example of biomass for energy purposes**



Photo: IOER, Bastian

The project LÖBESTEIN intends to contribute to the well-being of mankind by preserving and enhancing our natural resources. The goal is to bind these ecological goods and services more closely into social decision-making processes. We focus on the increased planting of biomass for energy production. Together with stakeholders from the case study regions we aim to find adequate steering instruments so that efforts to protect the climate are optimally linked with those which maintain our biological diversity and ecosystems.

The project is jointly run by the IOER, the Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research, the Saxon Governmental Office for the Environment, Agriculture and Geology (LfULG), the Lusatian Producer and Consumer

Association for Renewable Raw Materials (LEVG) (as practice partner) and the International Meeting Centre in St. Marienthal. The district of Görlitz has been chosen as an example region because it includes all types of natural landscape typically found in Central Europe, with the exception of coastal areas and mountain ranges. In addition, today it is possible to observe in this region some early indications of climate change, e.g. extended summer droughts, sinking of the water table and extreme weather conditions. The district of Uckermark in Brandenburg has been chosen to provide a region for comparison and verification.

The concept of ecosystem services employed in the project describes and evaluates services supplied by nature and exploited by humans. Besides services linked to the marketplace such as foodstuffs or plants for fuels (maize or woodchips), these include, for example, flood protection, the preservation of diversity of species and ecosystems, as well as attractive landscapes for recreation and leisure pursuits. These goods and services with no, little or indirect market value are also indispensable for mankind's well-being.

The concept of ecosystem services is therefore an importance link between scientific discussion and action by society towards in securing and developing sustainable land management (such as in the UN's Millennium Ecosystem Assessment). Project LÖBESTEIN is carrying out a practical test of this concept in order to determine whether it can be employed to help regulate the planting of renewable raw materials. Furthermore, threshold values and minimum requirements which permit the growing of biomass for fuel are determined in order to secure all relevant ecosystem services over the long-term.

Researchers and diverse practitioners examine steering, planning and support instruments for ecosystem services in regard to their effectiveness in fostering the planting of plants for fuel. Together they develop recommendations to optimize or re-design likely steering instruments. The goal is to improve nature's capacity to offer ecosystem services, in particular the fundamental factor of biological diversity. The range of instruments should be realistic from an economic, legal and planning perspective, and be readily accepted by practitioners.

Further details regarding project LÖBESTEIN, such as upcoming events and in-depth information, can be found on the website of the [St. Marienthal Foundation](#).

[Download Action Guidelines](#) (German) PDF (8,4 MB)

[Download Final Report](#) (German) PDF (7,5 MB)

---

### RUN TIME

7/2010-6/2013

---

### CONTACT

Dr. Ralf-Uwe Syrbe

[R.Syrbe@ioer.de](mailto:R.Syrbe@ioer.de)

---

### DOWNLOADS

[Action Guidelines](#) PDF (8,4 MB)

[Final Report](#) PDF (7,5 MB)

---

### THIRD-PARTY FUNDING

Sponsored by the German Ministry for Education and Research within the funding priority "Sustainable Land Use Management" (FKZ 033L028A-E)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Leibniz-Zentrum für  
Agrarlandschaftsforschung  
(ZALF) e.V.

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE

