

Krüger-Charlé, Michael

**Research Report**

## Projektabschluss "CultNature Bio-Montan-Park NRW": Ergebnisse, Erfahrungen und Probleme

Forschung Aktuell, No. 11/2016

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Work and Technology (IAT), Westfälische Hochschule, University of Applied Sciences

*Suggested Citation:* Krüger-Charlé, Michael (2016) : Projektabschluss "CultNature Bio-Montan-Park NRW": Ergebnisse, Erfahrungen und Probleme, Forschung Aktuell, No. 11/2016, Institut Arbeit und Technik (IAT), Gelsenkirchen, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0176-201611015>

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/148024>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Projektabschluss  
„CultNature Bio-  
Montan-Park NRW“.

Ergebnisse,  
Erfahrungen und  
Probleme

Autor

Michael Krüger-Charlé

### Auf den Punkt

CultNature ist als ein interaktives Entwicklungs- und Gestaltungsprojekt angelegt, bei dem es vor allem darum geht:

- Evidenzbasiertes Handlungswissen über urbane Flächenpotentiale und ihre Nutzung im Bereich erneuerbarer Energien, über die damit verbundenen Finanzierungsfragen und Gestaltungskonzepte und über die sozialen, ökonomischen und ökologischen Implikationen einer entsprechenden Stadtraumgestaltung zu erweitern, zu vertiefen und zu vermitteln.
- Darauf aufbauend konkrete Flächenentwicklungspotentiale aufzuzeigen und sie in Planungsprojekten experimentell zu erproben (Flächenprojekte).
- Akteursnetzwerke und Abstimmungsprozesse auf kommunaler Ebene zu initiieren und aufzubauen, die für eine breite Umsetzung des Projektes notwendig sind (Kommunalprojekte).
- Umsetzungsorientierte Konzepte für die Stadt- und Regionalplanung in nordrhein-westfälischen Bergbaurückzugsgebieten zu entwickeln und zu vermitteln.

Zentrale Einrichtung der  
Westfälischen Hochschule  
Gelsenkirchen Bocholt  
Recklinghausen in  
Kooperation mit der  
Ruhr-Universität Bochum

 **Westfälische  
Hochschule**

**RUHR  
UNIVERSITÄT  
BOCHUM** **RUB**

### **„CultNature Bio-Montan-Park NRW“. Ergebnisse, Erfahrungen und Probleme.**

In der Laufzeit des CultNature-Projektes (Juli 2012 bis September 2015) standen drei Arbeitsfelder im Mittelpunkt der Projektaktivitäten:

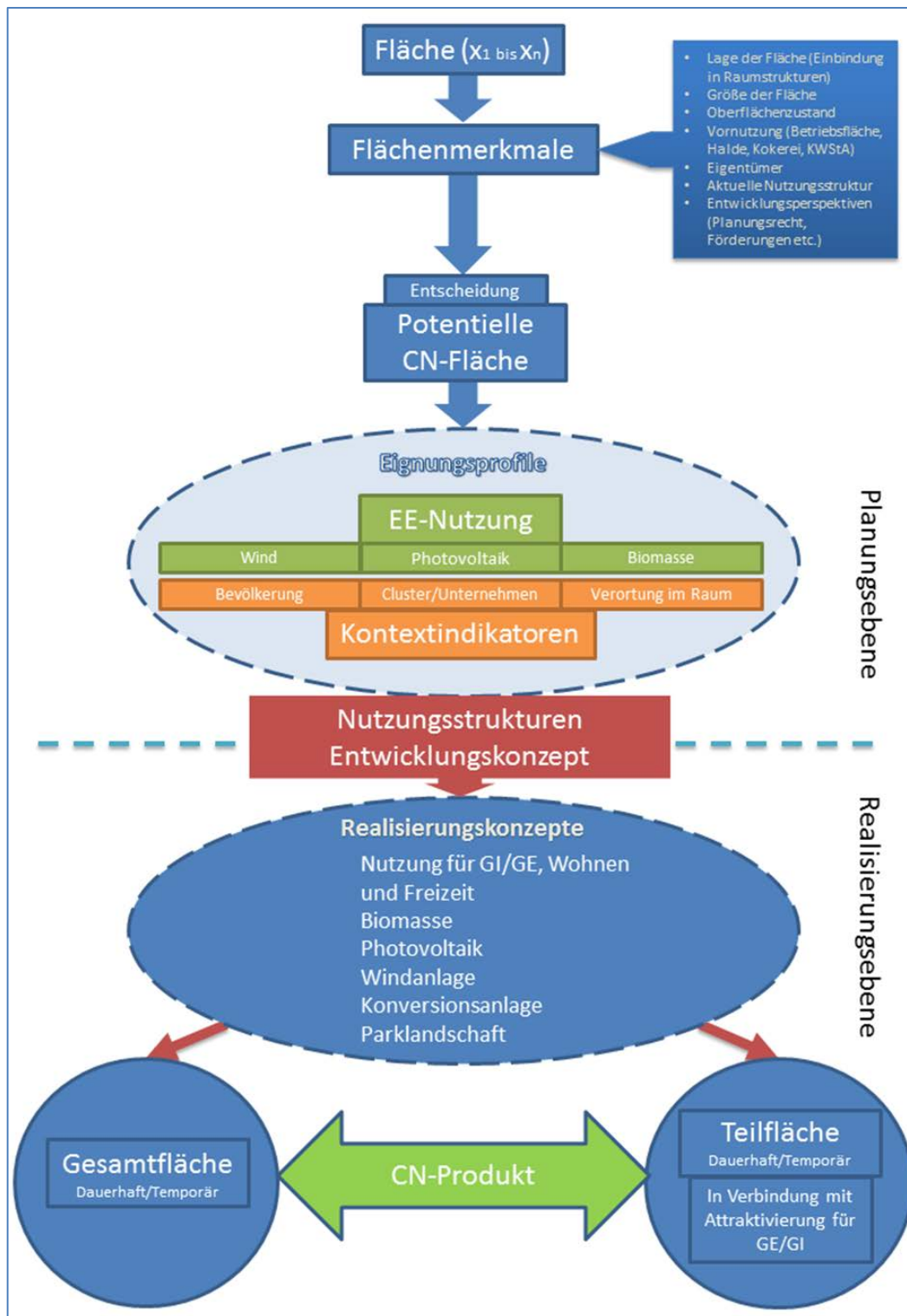
- Zum einen alle Fragen, die zum Bereich der Grundlagenforschung gehören, darunter insbesondere die Frage nach der aktuellen Nutzung ehemaliger Übertagebetriebsflächen des Ruhrbergbaus und des Ibbenbürener Reviers; des weiteren Fragen nach der aktuellen und künftigen Bedeutung ehemaliger Montanflächen für eine nachhaltige Neuakzentuierung städtischer und regionaler Entwicklungsstrategien im RVR-Gebiet und schließlich der sehr komplexe Bereich der Herstellung, der Verteilung und des Verbrauchs erneuerbarer Energien im urbanen Raum als Grundlage des *CultNature*-Ansatzes einer temporären und/oder dauerhaften produktiven sprich: energetischen Nutzung von Freiflächenpotentialen (vor allem ehemaligen Montanflächen) in der Metropole Ruhr.
- Zum zweiten in Kooperation mit den Kommunen Bottrop, Gelsenkirchen, Marl, Hamm und Ibbenbüren die Perspektiven und Probleme einer nachhaltigen Inwertsetzung ehemaliger Bergbaubetriebsflächen unter Einbeziehung des CultNature-Ansatzes im kommunalen/regionalen Raum insbesondere bezogen auf Ziele und Handlungsmöglichkeiten der beteiligten Akteure und Institutionen im Spannungsfeld von Flächennutzungskonflikten und unterschiedlichen Interessenlagen der Akteure (Kommunalprojekte).
- Zum dritten in Kooperation mit den Projektpartnern RAG Montan Immobilien GmbH und NRW.URBAN die Untersuchung und erste planerische Umsetzung von CultNature-Entwicklungspotentialen konkreter Bergbau- bzw. Montanflächen in Kamp-Lintfort, Hamm, Datteln und Duisburg (Flächenprojekte).

Diese drei Arbeitsfelder sind – so die Erfahrungen der Projektarbeit - eng miteinander verzahnt, d. h. die Ergebnisse der Grundlagenforschung wurden in den Kommunal- und Flächenprojekten auf ihre konzeptionelle Relevanz und praktische Operationalisierbarkeit hin überprüft. So konnte evidenzbasiertes Handlungswissen über urbane Flächenpotentiale und ihre Nutzung im Bereich erneuerbarer Energien, über die damit verbundenen Gestaltungskonzepte und Finanzierungsfragen und über die sozialen, ökonomischen und ökologischen Implikationen einer entsprechenden Stadtraumgestaltung ermittelt und im CultNature-Produktionsmodell idealtypisch zusammengefasst werden (Abb. 1).

Im Kern zielt das CultNature-Produktionsmodell darauf ab, die energetische Nutzung (Biomasse, Wind, Photovoltaik) ehemaliger Montanflächen, aber auch von Freiflächen insgesamt als strategischen Hebel zu einer attraktiven Gestaltung von Standorten und Stadtquartieren einzusetzen und so auch zur Umsetzung der Energiewende und von Maßnahmen zur Bewältigung des Klimawandels im RVR-Gebiet einen Beitrag zu leisten.

Bei der Revitalisierung dieser Flächen treffen zwei Arten von Transformationen zusammen: Einerseits der Wandel von einer einzigen großen Flächeneinheit zu vielen kleineren Teileinheiten, andererseits der von einer monofunktionalen Ausrichtung zu einer Mischung verschiedener Funktionen und Nutzungen. Dadurch entsteht ein höherer Grad an räumlicher und programmatischer Komplexität, eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass Stadträume in ihren Entwicklungsperspektiven anpassungsfähiger und zugleich resilienter werden.

**Abbildung 1: Produktionsmodell für CultNature-Flächen**



Quelle: Eigene Darstellung.

Mit den Leitbegriffen Fläche, Energie und Ertrag setzt das CultNature-Projekt Akzente, die sich im Dreiklang von „vitalisieren, verändern und vernetzen“ zu einer Plattform der Aktivierung und At-

traktivierung von vormals industriell (insbesondere bergbaulich) genutzten Flächen im urbanen Raum für eine nachhaltige Stadtentwicklung zusammenfügen. Diesen Leitbegriffen sind folgende Zielsetzungen zugeordnet:

Fläche:	Standortattraktivierung für Wohnen, Produzieren und Freizeit.
Energie:	Wirtschaftlich tragfähige Flächenentwicklung; Beitrag zu Energiewende und Klimaschutz im urbanen Raum.
Ertrag:	Deckungsbeitrag zur Sicherung von Freiraumqualitäten; Beitrag zur Stadtentwicklung: Standorte und Quartiere aufwerten, neue Freiräume schaffen, gestalten und regional vernetzen.

Mit diesem Ansatz wird nicht der Anspruch verbunden, ein umfassendes und in sich konsistentes Leitbild für künftige Stadtentwicklungen zu entwerfen. CultNature bietet für Flächenentwicklung und Stadtplanung nicht mehr, aber auch nicht weniger als zeitlich und räumlich begrenzte Orientierungshilfen und Handlungsoptionen, die unter den Bedingungen immer enger werdender kommunaler Finanzspielräume flexible Gestaltungsszenarien für Flächen und Stadträume möglich machen und nach Maßgabe des Grundsatzes „Qualifizierung innerstädtischer Freiräume vor Außenentwicklung“ dazu beitragen, die Versiegelungsquote von Flächen zurückzuführen. Die vom CultNature-Projekt entwickelten Gestaltungsszenarien beziehen neben der Herstellung und Verwertung erneuerbarer Energien alle Nutzungsarten von gewerblich/industriell über Wohnraum bis hin zu Freiraum und Grünflächen mit ein.

Diese knappe Zusammenfassung der Projektziele steht in einem gewissen Widerspruch zum Titel des ursprünglichen Projektantrages: „CultNature Biomontanpark NRW. Ein Projekt zur nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung in nordrhein-westfälischen Bergbaurückzugsgebieten.“ Vor drei Jahren lag der Fokus des Projektes auf der energetischen Nutzung von Biomasse, wobei kein Zweifel darüber bestand, dass die Produktion von Biomasse nicht das Ziel des Projektes ist, sondern ausschließlich das Mittel zum Zweck für eine attraktive Gestaltung von Freiflächen und im optimalen Fall als Durchgangsstation zu einer höherwertigen Nutzung (GE-/GI-Nutzung, Wohnen) dieser Flächen.

Wie dem Abschlussbericht zu entnehmen ist, rangieren inzwischen die verschiedenen Arten erneuerbarer Energien (Wind, PV, Biomasse) in ihrer Bedeutung für den CultNature-Ansatz auf der gleichen Ebene, jeweils abhängig von Lage, Oberfläche und Restriktionen einer konkreten Fläche. Dass dabei grüne Strukturen in ihrem Attraktivierungspotential nicht zu unterschätzen sind, zeigen die im Rahmen von Innovation City geplanten Maßnahmen der Stadt Bottrop, die auf grüne Ertüchtigungsstrategien für seit längerem genutzte Gewerbegebiete (zumeist auf ehemaligen Bergbauflächen) hinauslaufen. Dies entspricht in jeder Hinsicht dem CultNature-Ansatz, wobei die Akzentverschiebung von Biomasse zu den drei Hauptarten erneuerbarer Energien in der Projektarbeit einen Lernprozess widerspiegelt, auf den im Folgenden noch im Einzelnen zurückzukommen sein wird.

Am Beginn der Projektarbeit stand die naheliegende Frage: Wie werden ehemalige Übertagebetriebsflächen des Ruhrbergbaus und des Ibbenbürener Reviers aktuell genutzt? Man sollte meinen, dass nach einem guten halben Jahrhundert intensiven Debattierens und mitunter auch heftigen Streits über die großen und kleinen Probleme des Strukturwandels an Ruhr, Emscher, Lippe und Rhein diese Frage eigentlich einfach zu beantworten sein müsste. Die Projekterfahrungen zeigen: Diese Annahme ist falsch.

Die montanindustriell genutzten Flächenstandorte der Metropole Ruhr in ihren räumlichen Grenzziehungen, Ausprägungen und Transformationen wurden bisher weder in ihrer Gesamtheit systematisch erfasst und analysiert noch einer breiteren Forschungslandschaft und Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Bei der Beschreibung und Analyse der Ursachen, der Entwicklungsphasen und Perspektiven des Strukturwandels, seiner Ziele und Instrumente und schließlich auch seiner Fehl-

schläge und Erfolge waren und sind die montanindustriell genutzten ‚Flächenareale‘ in ihrer ‚räumlichen‘ Entwicklung, ihrer gegenwärtigen Nutzung und ihren siedlungsprägenden Einflussfaktoren bis auf wenige Ausnahmen nicht präsent.

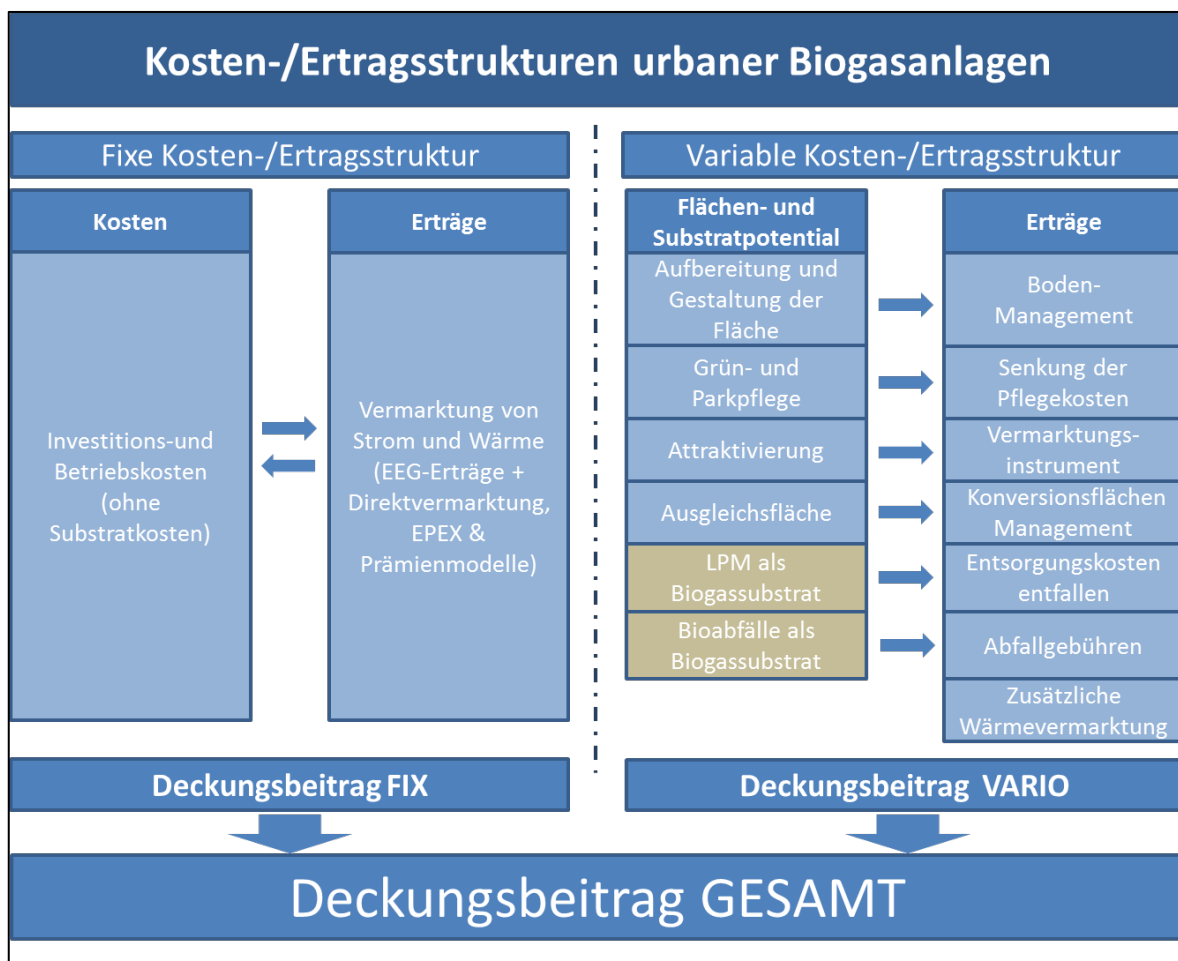
Vor diesem Hintergrund wurde im CultNature-Projekt eine systematische Bergbauflächenrecherche durchgeführt. Ihre Ergebnisse, die in einer Datenbank zusammengefasst wurden, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Von den 12.600 ha der Flächen, die in den vergangenen 90 Jahren vom Bergbau betrieblich genutzt wurden, wird aktuell knapp ein Drittel gewerblich/industriell genutzt, wobei in Rechnung zu stellen ist, dass dazu auch noch heute aktive Bergbauflächen gehören. Im Umkehrschluss bedeutet dies: Die Wiedernutzbarmachung ehemaliger Bergbauflächen läuft für mindestens zwei Drittel dieses Flächenpotentials auf eine Freiraumentwicklung (Grünflächen, Wald, Freizeit, Park, Brache) hinaus.
- Differenziert man die Flächennutzung nach Dekaden der Stilllegung von Bergbauflächen, dann wird deutlich, dass die achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts in der Wiedernutzbarmachung von stillgelegten Bergbauflächen einen Wendepunkt markieren. Von den in diesem Jahrzehnt stillgelegten Flächen werden heute gerade einmal 13 Prozent gewerblich-industriell genutzt, während es von den in den beiden Jahrzehnten zuvor stillgelegten Flächen immerhin zwischen 30 und knapp 40 Prozent mit einer aktuellen GI/GE-Nutzung sind. Erst in den 1990er Jahren ist es den Flächeneigentümern wie der RAG Montan Immobilien GmbH gelungen, die höherwertige Nachnutzung ehemaliger Bergbauflächen bis heute auf einem, im Vergleich zu den 1980er Jahren, fast doppelt so hohen Niveau zu stabilisieren.
- Für Stadtplaner und Flächenentwickler dürfte das kein unerwartetes Fazit sein. Allerdings steht es durchaus im Widerspruch zu der vor allem in den Kommunen des Ruhrgebiets nach wie vor vermittelten Wahrnehmung, wonach stillgelegte Bergbauflächen ausschließlich einer höherwertigen, sprich industriell-gewerblichen oder wohnbaulichen Nachnutzung zuzuführen sind.
- Vor allem in den von Stilllegungen betroffenen Kommunen werden, wie wir aus der Arbeit in den Kommunalprojekten wissen, Entwicklungsstrategien zur Wiedernutzbarmachung von Bergbauflächen in der Hauptsache mit Blick auf die Mobilisierung von Arbeitsplätzen und Gewerbesteuern an der Ausweisung von Gewerbeflächen gemessen, während Freiraumentwicklungen wohl nicht zuletzt auch wegen der damit verbundenen Folgekosten allenfalls am Rande Beachtung finden.
- Allerdings zeigen die dann tatsächlich realisierten Folgenutzungen, dass – von wenigen Ausnahmen abgesehen – allenfalls kleinere Teilflächen für gewerbliche und, wo es geht, auch für industrielle Nutzungen ausgewiesen sind; der Löwenanteil einer ehemaligen Bergbaufläche bleibt Freiraumentwicklungen der unterschiedlichsten Art, vom Bürgerpark bis hin zur einfachen Grünfläche, vorbehalten.

Die Ergebnisse der Bergbauflächenrecherche führten im CultNature-Projekt zu der im Grunde einfachen Überlegung, die für ehemalige Bergbauflächen offenbar typische Freiraumentwicklung für die Erzeugung und/oder Verwertung von Biomasse und anderer erneuerbarer Energien (Wind, Photovoltaik) auf urbanen Brach- und Freiflächen mit dem Ziel zu nutzen, solche Standorte auch für Freizeit, Wohnen und Gewerbe attraktiver zu gestalten. Damit verbunden sind temporäre oder dauerhafte Nutzungsoptionen, wobei die Nutzung für erneuerbare Energien und die Erwirtschaftung des CultNature-Deckungsbeitrages eine kostenneutrale oder immerhin kostengünstige Gestaltung dieser Flächen befördern soll.

Der CultNature-Deckungsbeitrag (Abb. 2) bietet die Möglichkeit, auch langfristig Qualitäten im Sinne einer höherwertigen Flächennutzung zu schaffen oder aufrecht zu erhalten. Für die Überprüfung und Eignung zur Nutzung einer Fläche im Sinne des CultNature Konzeptes ist das CultNature Produktionsmodell entwickelt worden. Es bietet die Möglichkeit, konkrete Eignungsprofile und Realisierungskonzeptionen anhand spezifischer Parameter zu entwickeln. Die Bergbaufächenrecherche liefert hierfür eine zentrale und valide Datengrundlage, um reale Nutzung und damit nutzbare Potentiale aufzuzeigen.

**Abb. 2: CultNature Deckungsbeitrag „Biomasse“**



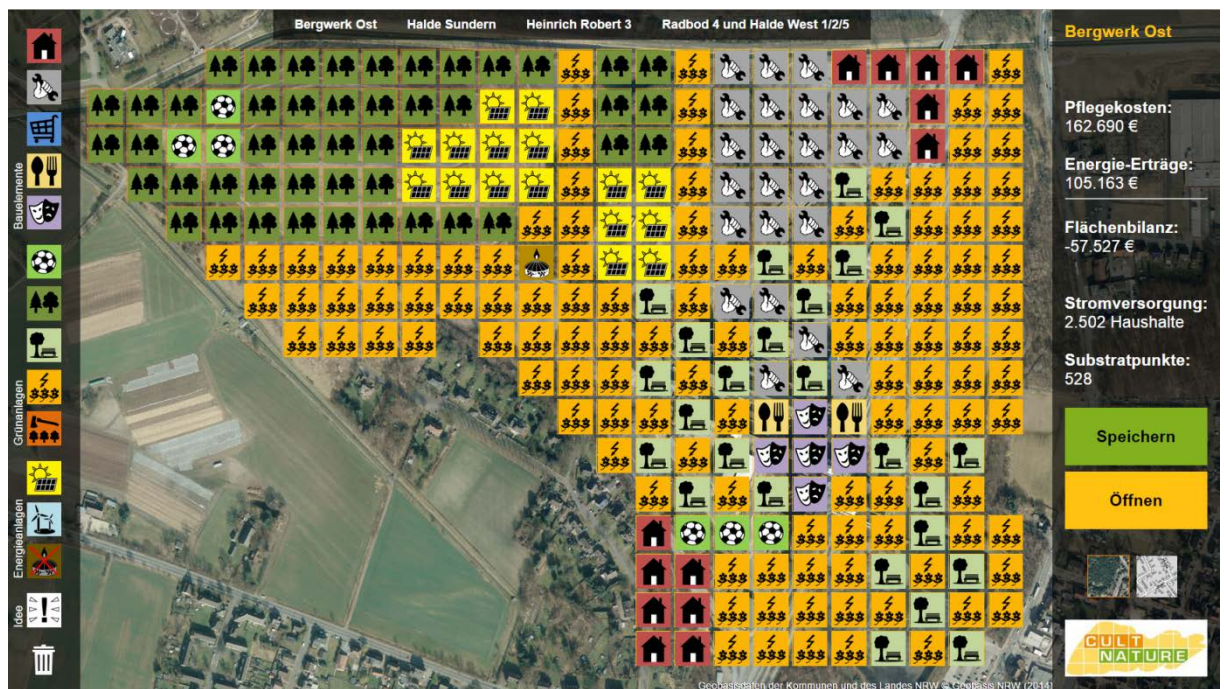
Quelle: Eigene Darstellung.

Das Potential ehemals bergbaulich genutzter Flächen und ihrer jetzigen Nutzung zeichnet das Bild einer Landschaft, die dieses Potential nur unzureichend nutzt. Vor dem Hintergrund der sehr geringen Anteile erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der RVR-Kommunen<sup>1</sup> und der zentralen Rolle des Gutes Fläche innerhalb der Energiewende kann also angenommen werden: Der unwirtschaftlichste und auch ökologisch am wenigsten ertragreiche Umgang mit Flächen im urbanen Raum ist die Nichtnutzung ihres energetischen Potentials. Dies gilt umso mehr, als die Wirtschaftlichkeit erneuerbarer Energien und damit des CultNature-Deckungsbeitrags auch im urbanen Raum unter den Rahmenbedingungen der aktuellen EE-Gesetzgebung nicht in Frage steht.

<sup>1</sup> Vgl. *Trotz guter Absichten noch großer Nachholbedarf: Stand von Klimaschutz und Energiewende im RVR-Gebiet*. Internet-Dokument. Gelsenkirchen: Inst. Arbeit und Technik. Forschung Aktuell, Nr. 04/2014.

Grundsätzlich versteht sich der CultNature-Deckungsbeitrag jedoch über die energetische Biomasse-nutzung hinaus als Gesamtbilanz einer CultNature Fläche unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Formen der energetischen Freiflächennutzung (Biomasse, Wind, Photovoltaik und Kurzumtriebsplantage). Diese Überlegungen führten schlussendlich zur Entwicklung des CultNature-Planungsinstrumentes, welches im Rahmen von Planungs- und Entwicklungsprozessen der Darstellung einer flächenspezifischen Bilanz dienen soll (Abb. 3).

**Abb. 3: Ergebnis des Planungsworkshops – CultNature-Konzeption „Bergwerk Ost“**



Quelle: Eigene Darstellung. CultNature-Planungstool.

Bei immer knapper werdenden Kommunalhaushalten wird es zunehmend schwieriger, Freiraum-qualitäten und -funktionen aufrecht zu erhalten. CultNature versucht, diese Qualitäten auch langfris-tig zu gewährleisten und dabei attraktive Standorte zu entwickeln, die ihre sozialen, ökonomischen und ökologischen Funktionen erfüllen. Dies kann nur vor dem Hintergrund einer effizienten, kosten-deckenden Flächennutzung garantiert werden. Die wirtschaftlich darstellbare energetische Freiflä-chennutzung bietet diese Möglichkeiten, wenn generierte Erträge an die Kosten für die Instandhal-tung einer Fläche und ihrer Qualitäten gekoppelt werden.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die Kostenstruktur günstiger darstellt, je größer die zusammenhängende Fläche einer energetischen CultNature-Nutzung – d.h. Biomassepark, Freiflä-chenphotovoltaik, Wind, Kurzumtrieb etc. – tatsächlich ist. Zudem muss darauf hingewiesen wer-den, dass sich die tatsächliche Kostenstruktur erst anhand konkreter Entwicklungen von Grünflä-chen berechnen lässt. Dies hängt zum einen mit der bereits beschriebenen zusammenhängenden Größe der jeweiligen Objektart zusammen, zum anderen können Kosten für Infrastruktur (Wegebau, Pflasterflächen, Teiche, Zäune etc.) erst angegeben werden, wenn eine konkrete Grünflächen-Planung vorliegt.

Prinzipiell heißt das: liegen für die Ertragsstrukturen durch die im EEG festgelegten Vergütungs-strukturen für Strom und Wärme valide Größen vor, können die Kostenstrukturen einer konkreten CultNature-Nutzung zwar beziffert, jedoch erst in flächenspezifischen Umsetzungs-konzeptionen verlässlich dargestellt werden.



Das CultNature-Produktionsmodell unterscheidet – auch in seinen konkreten Anwendungsvorgaben – zwischen einer Planungs- und einer Umsetzungsebene. Für beide Ebenen ist ein erhebliches Zeitvolumen vorzuhalten. Unter Berücksichtigung der bergrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Rahmenbedingungen lässt sich der Prozess der Wiedernutzbarmachung einer Bergbaufläche wie folgt zusammenfassen:

- Abschlussbetriebsplanverfahren mit einer Dauer von 3 bis 5 Jahren.
- Aufstellung eines allgemeinen Nutzungsprogramms insbesondere zur Einschätzung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit einer Folgenutzung.
- Entwicklung eines Rahmenplans mit flächenscharfem Strukturkonzept.
- Rechtskräftig geänderter Flächennutzungsplan und Aufstellung B-Plan mit einer Dauer von ein bis zwei Jahren.

Allein schon die Abfolge der planungsrechtlichen Vorgaben und die für die Aufstellung von Nutzungsprogrammen und Rahmenplänen zu berücksichtigende Zeit führen dazu, dass für die Entwicklung einer ehemaligen Bergwerksfläche sehr lange Zeiträume in Rechnung zu stellen sind, zumal sich großflächige Entwicklungsverfahren nicht zuletzt wegen der Liquiditätssicherung beim Entwickler zumeist nur in Bauabschnitten realisieren lassen. Insgesamt ist bei Bergbauflächen von einer Zeitspanne auszugehen, die in seltenen Fällen unter 10 Jahren, in der Regel bei um die 20 Jahre liegt, wobei es darauf ankommt, ob als Endpunkt die entwickelte Fläche oder die abgeschlossene Vermarktung einer Fläche angenommen wird.

Das CultNature-Projekt verbindet Flächennutzung mit der Herstellung erneuerbarer Energien, um Standorte attraktiv zu gestalten. In dieser Perspektive sind sowohl neue Flächennutzungskonzepte als auch neue Problemlagen in Räumen (Energiewende) und auf Flächen zu bewerten, denn diese wirken sich auf Ziele und Handlungsmöglichkeiten von Akteuren und Institutionen aus. Die Erfahrungen des CultNature-Projektes in der Zusammenarbeit mit den Projektkommunen hat eine gewisse Skepsis gegenüber dem CultNature-Ansatz deutlich werden lassen, die in ihrer extremsten Form darin zum Ausdruck kam, dass eine Kommune im Emscher-Lippe-Raum die Auffassung vertrat, das von der Landesregierung geförderte CultNature-Projekt diene nur dazu, den Flächeneigentümern die Möglichkeit zu bieten, sich ihrer Verantwortung für eine höherwertige Flächenentwicklung (Schaffung von Arbeitsplätzen) zu entziehen

Die Ergebnisse des CultNature-Projektes belegen, dass z. B. bei der qualitativen Ausgestaltung der Planung von Baufeldern einer zu entwickelnden Fläche, etwa von Wohnbereichen, die Interessenlagen der einzelnen Akteure aufeinander treffen können: die Nutzungsorientierung der Bauträgergesellschaft, die Vermarktungsorientierung des Eigentümers und die Qualitätsorientierung der Kommune. Hierin müssen nicht notwendigerweise Widersprüche liegen, in der Regel erfordert die Annäherung dieser Interessenlagen jedoch einen längeren Abstimmungsprozess, z.B. während des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans. Die Lösung solcher Konfliktlagen kann sich zusätzlich dadurch verzögern, dass beispielweise auf Seiten der Kommune Stadtplanung, Wirtschaftsförderung und Umweltamt in ihren Zielvorstellungen der Flächennutzung nicht immer übereinstimmen.

Neben solchen unterschiedlichen Interessenlagen von Akteuren führt in städtischen Räumen die Nutzung von Flächen für erneuerbare Energien zu neuen Flächennutzungskonkurrenzen. Nicht jede Energieerzeugungsform ist dabei für jede Fläche und jeden Standort geeignet. So ist beispielsweise die Nutzung von Geothermie aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit des Grundwassers nur möglich, sofern geeignete geohydrologische Voraussetzungen vorliegen. Flächeneigenschaften unterliegen objektiv messbaren Kriterien, die wie Windhöufigkeit oder Intensität von Sonnenein-

strahlung bei der Nutzung von Flächen für Wind- oder Sonnenenergie ebenso einzubeziehen sind wie Arten- und Lärmschutz; sie unterliegen aber auch subjektiv vermittelten Wahrnehmungen, die sich aus der sozialen Konstruktion ästhetischer Zuweisungen ergeben, wenn beispielsweise Windräder oder Photovoltaik-Flächenanlagen als störende Eingriffe in die Landschaftsästhetik registriert werden.

Mit der Erweiterung des CultNature-Ansatzes um den Aspekt „Energiewende und Klimaschutz in den Kommunen“ ist klar geworden, dass die energetische Nutzung ehemaliger Bergbauflächen im Bereich von Biomasse in eine urbane Biomassestrategie einzubinden ist, damit diese Energieerzeugungsform im urbanen Raum nicht länger marginalisiert wird, sondern auf längere Sicht eine tragfähige Perspektive entwickeln kann. Zum einen ist das Anbaupotential von Biomasse auf urbanen Flächen eng begrenzt; zum anderen werden heute von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen in den Städten des RVR-Gebietes Landschaftspflegematerial zur Kompostierung und biogene Abfallfraktionen zur Müllverbrennungsanlage verbracht, wobei die Abnahmegebühren einen nicht zu unterschätzenden Kostenfaktor darstellen.

Die Erfahrungen in den Kommunalprojekten machen deutlich, dass die Umsetzung der Energiewende in den Kommunen sicher nicht nur von begeisterter Zustimmung der Stadtgesellschaft begleitet wird. Die neuen urbanen Energielandschaften sind auch Konfliktlandschaften, denn die Energiewende löst viele lokale Proteste aus. Diese gibt es vor allem gegen Windkraftanlagen, weshalb im Ruhrgebiet relativ wenige Halden für Windkraft genutzt werden, sie gibt es aber auch gegen Photovoltaik auf Freiflächen, gegen Biogasanlagen und gegen flächenbeanspruchende Speicher. Insofern hängt die Realisierung des CultNature-Ansatzes nicht zuletzt von der Akzeptanz einer energetischen Nutzung von Flächen ab. Und diese Akzeptanz wiederum hängt ganz entscheidend davon ab, die praktische Operationalisierbarkeit, die gestalterischen Potentiale und die wirtschaftliche Tragfähigkeit des CultNature-Ansatzes für jeden Interessenten nachvollziehbar zu machen.

Im Mittelpunkt des CultNature-Projektes steht die Wiedernutzbarmachung ehemaliger Bergbauflächen. Die dafür auf der Grundlage des CultNature-Produktionsmodells entwickelten Gestaltungskonzeptionen sind auch auf andere urbane Flächenpotentiale übertragbar. Zu denken ist dabei etwa an Konversionsflächen, Deponien oder Eisenbahnflächen als Standorte für die Erzeugung erneuerbarer Energien und nicht zuletzt auch an das im Stadtgebiet insgesamt anfallende Landschaftspflegematerial sowie an biogene Abfallfraktionen, die als Biomasse energetisch genutzt werden können. Darüber hinaus sind auch diffuse Potentiale einzubeziehen, die beispielsweise Dach- und Fassadenflächen bieten, wobei für eine entsprechende Nutzung industriekulturell bedeutender Gebäude und Anlagen denkmalschutzaffine Gestaltungsformen in Betracht zu ziehen sind.

Insgesamt will das CultNature-Projekt einen Beitrag zum strategischen Flächenmanagement im Ruhrgebiet leisten und durch Flächennutzung für erneuerbare Energien und nachhaltige und zugleich produktive Stadtraumgestaltung die freiräumlichen Ausstattungsqualitäten durch Deckungsbeiträge für Pflegeaufwendungen sicherstellen und so neue Zugänge zur Flächenrevitalisierung und Freiraumentwicklung im Ruhrgebiet eröffnen.

Autor: Dr. Michael Krüger-Charlé leitet die Studiengruppe „CultNature“ am Institut Arbeit und Technik.

Kontakt: [kruegerc@iat.eu](mailto:kruegerc@iat.eu)

### **Forschung Aktuell 2016-11**

ISSN 1866 – 0835

Institut Arbeit und Technik der Westfälischen Hochschule

Gelsenkirchen – Bocholt – Recklinghausen

Redaktionsschluss: 2. November 2016

<http://www.iat.eu/forschung-und-beratung/publikationen/forschung-aktuell.html>

#### **Redaktion**

Claudia Braczko

Tel.: 0209 - 1707 176

Institut Arbeit und Technik

Fax: 0209 - 1707 110

Munscheidstr. 14

E-Mail: [braczko@iat.eu](mailto:braczko@iat.eu)

45886 Gelsenkirchen

IAT im Internet: <http://www.iat.eu>