

Lena Neubert

Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die ländliche Regionalentwicklung – mit informellen Instrumenten ans Ziel?

URN: urn:nbn:de:0156-3892159



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

S. 159 bis 171

Aus:

Swantje Grotheer, Arne Schwöbel, Martine Stepper (Hrsg.)

Nimm´s sportlich – Planung als Hindernislauf

16. Junges Forum der ARL
29. bis 31. Mai 2013 in Kaiserslautern

Arbeitsberichte der ARL 10

Hannover 2014

Lena Neubert

Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die ländliche Regionalentwicklung – mit informellen Instrumenten ans Ziel?

Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Informelle Instrumente der Raumplanung vor dem Hintergrund des Klimawandels
- 3 Hindernisse auf dem Weg zum Ziel
 - 3.1 Mögliche Hindernisse
 - 3.2 Möglichkeiten zur Überwindung
- 4 Fazit: Weiterentwicklung informeller Instrumente – mehr „Top-down“ erforderlich?

Literatur

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der damit verbundenen Maßnahmen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel werden die verschiedenen formellen und informellen Instrumente der räumlichen Planung und Entwicklung diskutiert. Bei der Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die informellen Instrumente der ländlichen Regionalentwicklung können einige „Hindernisse“ ausgemacht werden. Am Beispiel der Rahmenbedingungen, die durch die Förderprogramme definiert werden, und akteursbezogener Faktoren werden die Grenzen der Integration von Klimaschutz und Anpassung deutlich. Eine Möglichkeit zur Überwindung dieser Hindernisse könnte in der stärkeren Steuerung dieser Instrumente liegen. Wird diese Form der Weiterentwicklung der informellen Instrumente gewählt, sollte aber das gesamte Instrumentarium der räumlichen Planung betrachtet werden.

Schlüsselwörter

Klimaschutz – Anpassung an den Klimawandel – ländliche Regionalentwicklung – LEADER – ILE

Integration of climate protection and adaptation to climate change in rural regional development – using informal instruments to achieve goals?

Abstract

Against the background of climate change and therefore the need of climate change mitigation and adaption different instruments of the statutory (formal) and non-statutory (informal) spatial planning and development are under discussion. When it comes to the

mainstreaming of climate change mitigation and adaptation into the instruments of rural development, which are considered to be among the informal instruments, some hindering factors can be identified. The framework conditions of these instruments (for instance the funding programs) and actor related factors are some examples that show the limits of the mainstreaming of climate change mitigation and adaptation. One possible solution could be a stricter control or regulation of these instruments. But the further development of spatial planning and development against the background of climate change should consider all instruments.

Keywords

Climate change mitigation – climate change adaptation – rural development – LEADER – ILE

1 Einleitung

Ist für die Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in informelle Instrumente der Raumentwicklung eine stärkere Steuerung „von oben“ notwendig? Diese Frage bedarf im Kontext der Weiterentwicklung des Instrumentariums der räumlichen Planung und Entwicklung der weiteren Diskussion. Der Umgang mit dem Klimawandel stellt eine Herausforderung für die räumliche Planung und Entwicklung dar. Dabei meint Klimaschutz „Vermeidung weiterer anthropogener Klimaänderungen durch Verringerung von Treibhausgasemissionen und Erhalt oder Schaffung von Kohlenstoffsinken ...“ (Fleischhauer/Bornefeld 2006: 162). Die Anpassung an den Klimawandel bzw. an die Folgen des Klimawandels wird definiert als der „Schutz der Gesellschaft vor Klimawirkungen und Verringerung der gesellschaftlichen Verwundbarkeit ...“ (Fleischhauer/Bornefeld 2006: 162). Als Maßnahmen für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel werden in diesem Beitrag daher alle Aktivitäten verstanden, die zur Reduktion von Treibhausgasemissionen, zur Entwicklung von Senken und zur Verringerung der Vulnerabilität beitragen. Klimaschutz- und anpassungsbezogene Maßnahmen lassen sich daher in verschiedenen Sektoren und auf verschiedenen Handlungsebenen finden. Der Klimawandel wird, wenn auch in unterschiedlichem Maße, alle Regionen betreffen. Die konkreten Auswirkungen vor Ort sind dabei auch von der regionalen Vulnerabilität abhängig. Diese hängt nicht nur von den Eigenschaften von Systemen und Räumen ab, die sich durch die Auswirkungen des Klimawandels als nachteilig erweisen können, sondern auch von den Handlungskapazitäten vor Ort (vgl. Birkmann/Böhm/Buchholz et al. 2013: 25).

In ländlichen Räumen besteht in vielen Sektoren ein Erfordernis für Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Obwohl der Land- und Forstwirtschaft nicht mehr die dominierende Rolle zukommt, prägt sie dennoch die ländlichen Räume. Andere wichtige Handlungsfelder für Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in ländlichen Räumen sind in den Bereichen Natur und Landschaft, Wassermanagement, Tourismus und Verkehr zu sehen. Für die ländlichen Räume ergibt sich die Notwendigkeit von Klimaschutz und Anpassung aber nicht nur aus der eigenen, direkten Betroffenheit: Sie übernehmen auch wichtige Funktionen für Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel für andere Räume, so z. B. im Bereich des Ausbaus der erneuerbaren Energien und in der Hochwasservorsorge. Für ländliche Räume ergibt sich die Notwendigkeit von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel auch aus einem praktischen Grund: Der „Health Check“ der EU zählt den Klimawandel zu einer der

neuen Herausforderungen (vgl. Tietz 2010: 1) und die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU – und hier der Bereich „Entwicklung des ländlichen Raumes“ – zeigt einen hohen Stellenwert der Thematiken „Klimawandel“, „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ (vgl. KOM 2013). Somit wird dieser Themenkomplex auch seinen Niederschlag in der Förderung der ländlichen Räume über diese Politiken finden.

Vor dem Hintergrund der Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die ländliche Regionalentwicklung soll in diesem Beitrag diskutiert werden, ob zur Erreichung dieses Ziels eine stärkere Einflussnahme auf regionale Kooperationen sinnvoll ist. Dazu soll zunächst aufgezeigt werden, welche Herausforderungen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel für das Instrumentarium der räumlichen Planung mit sich bringen. Danach wird auf die informellen Instrumente der räumlichen Planung eingegangen und die ländliche Entwicklung eingeordnet. Ein spezieller Fokus liegt hier auf den Instrumenten der ländlichen Entwicklung LEADER und ILE. Anhand ausgewählter möglicher Hindernisse wird diskutiert, ob im Zuge einer Weiterentwicklung des informellen Instrumentariums der räumlichen Planung eine stärkere Einflussnahme auf informelle Instrumente eine Option wäre.

Der Beitrag gründet sich auf die Untersuchungen der Autorin im Zuge ihres Promotionsvorhabens.

2 Informelle Instrumente der Raumplanung vor dem Hintergrund des Klimawandels

Informelle Instrumente haben in der räumlichen Planung vielgestaltige Formen. Als „Formen der Zusammenarbeit“ nach §13 ROG sollen „zur Vorbereitung oder Verwirklichung von Raumordnungsplänen oder von sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ... die Träger der Landes- und Regionalplanung mit den hierfür maßgeblichen öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts einschließlich Nichtregierungsorganisationen und der Wirtschaft zusammenarbeiten oder auf die Zusammenarbeit dieser Stellen und Personen hinwirken“ (§13 Abs.1 S.1 ROG). Hierzu zählen vertragliche Vereinbarungen, regionale Entwicklungskonzepte, regionale Foren, interkommunale Kooperationen, Raumbeobachtung und anderes mehr (vgl. §13 Abs. 2 ROG). Ebenso wie hier keine abschließende Definition dieser „Formen von Zusammenarbeit“ vorgenommen wird, gibt es keine genaue Definition, die den Begriff „informelle Instrumente“ bzw. „informelle (Planungs-)Ansätze“ beschreibt (vgl. Danielzyk/Knieling 2011: 476). Merkmale von informellen Instrumenten bzw. Ansätzen sind laut Danielzyk (2005: 466):

- flexible, situationsgerechte Planung (Verfahren und Ergebnisse)
- unmittelbare Einbeziehung umsetzungsrelevanter Akteure
- Verbindlichkeit und Umsetzung aus Selbstbindung der Akteure
- keine Vorgaben aus dem öffentlichen Recht zu Verfahren, Produkten, beteiligten Akteuren
- Verfahren nicht formlos: Akteure geben sich selbst Verfahrensregeln oder Vorgaben von übergeordneten Ebenen
- dialogisch und umsetzungsorientiert

Ein Nachteil wird in der Regelungskraft in Konfliktfällen gesehen: So können Ergebnisse nicht erzwungen werden und Akteure die Kooperation verlassen (vgl. Danielzyk 2005: 467).

Die Bedeutung von informellen Instrumenten in der räumlichen Planung hat über die Jahre immer weiter zugenommen (vgl. Danielzyk/Knieling 2011: 473). Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der laufenden Debatte um Klimawandel und Raumplanung wider. Klimawandel sowie Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel werden seit einigen Jahren als Themen der Raumplanung diskutiert. Dabei werden ein klarer räumlicher Bezug (Fleischhauer/Bornefeld 2006: 162) und eine raumplanerische Relevanz festgestellt (Greiving/Fleischhauer 2008: 62). Bei der Untersuchung der raumplanerischen Instrumente werden sowohl die Möglichkeiten ihrer Weiterentwicklung hinsichtlich der Herausforderungen des Klimawandels (z.B. neue Kategorien in Raumordnungsplänen; vgl. Ritter 2007) als auch neue Instrumente und Ansätze (z.B. Climate Proofing; vgl. Birkmann/Fleischhauer 2009) in den Blick genommen. Häufig geht es in diesem Zusammenhang um die Frage, inwieweit formelle und informelle Instrumente den Belangen des Klimawandels Rechnung tragen. Neben einem Verweis auf die Defizite informeller Instrumente (z.B. fehlende rechtliche Bindung und Sanktionsmöglichkeiten; vgl. u.a. Mitschang 2009; ARL 2011; Rannow/Finke 2008) wird auch auf die Notwendigkeit informeller Instrumente aufgrund bestimmter Schwächen des formalrechtlichen Instrumentariums verwiesen (vgl. u.a. Roggema 2009; Schlipf/Herlitzius/Frommer 2008; Birkmann/Böhm/Büscher et al. 2010; Greiving/Fleischhauer 2008). Diese begründen sich beispielsweise in den weitreichenderen Möglichkeiten zur Beteiligung von Akteuren und der fehlenden Einflussmöglichkeit formalrechtlicher Instrumente auf bestimmte Themenbereiche (z.B. Landwirtschaft, Tourismus). Tabelle 1 gibt einen Überblick über informelle Instrumente auf regionaler Ebene, die für die Implementation von Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen in Betracht kommen können.

Zu den in Tabelle 1 aufgeführten informellen Instrumenten (auf regionaler Ebene) gehören auch LEADER („Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“) und ILE („Integrierte ländliche Entwicklung“). Diese entstammen ursprünglich nicht der Raumordnung, sondern sind aufgrund ihrer Wurzeln in der Agrarstrukturpolitik dem Bereich der raumrelevanten Fachplanungen zuzuordnen (vgl. Tab. 1). Ihre Finanzierung erfolgt aus dem ELER (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) auf Ebene der Europäischen Union und der GAK (Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz) auf nationaler Ebene. Beide Instrumente basieren auf einem regionalen Entwicklungskonzept. Dieses wird gemeinsam mit lokalen und regionalen Akteuren erarbeitet und über Projekte umgesetzt. LEADER und ILE zeichnen sich daher durch eine Umsetzungsorientierung und die Beteiligung von lokalen und regionalen Akteuren aus. Die Durchführung dieser beiden Instrumente ist freiwillig und die Umsetzung basiert auf der Selbstbindung der Akteure. LEADER und ILE tragen somit Merkmale informeller Instrumente bzw. Ansätze. Zwar sind LEADER und ILE nicht im engsten Sinne als informelle Instrumente der Raumplanung zu sehen, sind aber im weiteren Sinne aufgrund ihres Raumbezugs zu den Instrumenten der räumlichen Entwicklung zu zählen. Im Bereich der informellen Instrumente bzw. Planungsansätze zählen ILE und LEADER zu denjenigen der endogenen Regionalentwicklung (auch als eigenständige Regionalentwicklung bezeichnet). Laut Grabski-Kieron und Kötter (2012) ist die endogene Regionalentwicklung durch die Region als Handlungsebene gekennzeichnet, in der ein Netzwerk aus unterschiedlichen Akteuren aus verschiedensten Sektoren des öffentlichen und privaten Bereichs besteht.

In einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit sollen die Potenziale der Region aktiviert und Projekte sektorübergreifend erarbeitet werden. Wie bei ILE und LEADER werden die Prozesse der endogenen Regionalentwicklung häufig durch Förderprogramme von außen initiiert (vgl. Grabski-Kieron/Kötter 2012: 95 f.). Aufgrund der beschriebenen Merkmale sind beide Instrumente eng mit dem Bottom-up-Ansatz verknüpft.

Tab. 1: Kategorisierung der Instrumente einer regionalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsstrategie

Instrumente	Räumliche Gesamtplanung	Raumbezogene Fachplanungen	Weitere Akteure / Planungen
	Regionalplanung	z. B. Wasserwirtschaft, Landschaftsplanung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Verkehrsplanung, ...	z. B. Tourismus, Katastrophenschutz, Naturschutz, ...
Informelle Instrumente (§ 13 ROG) <i>(weitere Möglichkeiten, die zum Teil bereits genutzt werden, aber im Hinblick auf den Klimawandel Ausbaupotenzial besitzen)</i>	Beratung/Information und Moderation <ul style="list-style-type: none"> • Informationsbasierte Instrumente (GIS, Entscheidungsfindungssysteme) • Moderation von Regionalen Prozessen Mitwirkung bei Regionalkonferenzen, Regionalen Entwicklungskonzepten (REK) und Regionalmanagement Räumliche Leitbilder und Szenarien Raumordnerische Verträge	Klimaverträgliche regionale Energiekonzepte Regionale Siedlungs- und Verkehrskonzepte Klimaverträgliche Konzepte für Korridore (Energie, Verkehr) Mitwirkung bei Agrarstruktureller Entwicklungsplanung (AEP) bzw. Integrierten ländlichen Entwicklungskonzepten (ILEK) LEADER Biotopverbundkonzepte Klimaschutz in Berggebieten (Protokolle der Alpenkonvention) (Risiko-) Managementpläne	Tourismuskonzepte Artenschutz- und Biodiversitätsstrategien: Freiraumkonzepte, Biotop- und Lebensraumkorridore

Quelle: Eigene Darstellung nach BMVBS/BBSR (2009: 12), ergänzt

Aufgrund der Ansprüche, die in der Klimawandeldebatte an informelle Instrumente gestellt werden, ist die Frage nun, ob und wie informelle Instrumente Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel aufgreifen können. Dies soll an den in den ländlichen Räumen weitverbreiteten Instrumenten LEADER und ILE untersucht werden. Das Junge Forum der ARL hat sich auf seiner Jahrestagung 2013 mit der Planung „als Hindernislauf“

beschäftigt. Gemäß dem Tagungsthema sollen mögliche „Hindernisse“ identifiziert werden und es soll auch diskutiert werden, wie eine Überwindung gelingen könnte.

3 Hindernisse auf dem Weg zum Ziel

Im Alltag und im Planungshandeln sind wir mit unterschiedlichsten Hindernissen konfrontiert. Was wir als Hindernis bezeichnen ist dabei immer abhängig von unserer Zieldefinition. Laut Duden ist ein Ziel „... etwas, worauf jemandes Handeln, Tun o. Ä. ganz bewusst gerichtet ist, was jemand als Sinn und Zweck, angestrebtes Ergebnis seines Handelns, Tuns zu erreichen sucht ...“ (Bibliographisches Institut 2013a). Ein Hindernis wird definiert als „hindernder Umstand, Sachverhalt, Hemmnis, Schwierigkeit[;] etwas, was das direkte Erreichen eines Ziels, das Weiterkommen be- oder verhindert ...“ (Bibliographisches Institut 2013b). In der räumlichen Planung taucht der Begriff „Ziel“ in unterschiedlichen Zusammenhängen auf: das „Ziel“ als Festlegung in Raumordnungsplänen, das Ziel als Ergebnis eines Planungsprozesses usw. Ganz wesentlich ist, dass durch die Definition eines Ziels, eines künftig gewollten Zustandes (Soll), ein normativer Schritt vollzogen wird (vgl. Scholles 2008: 247). Hindernisse zeigen sich also erst mit dem Blick auf ein Ziel. Für diesen Beitrag heißt das nun, dass die entdeckten Hindernisse sich auf das Ziel beziehen, Klimaschutz und Anpassung in die ländliche Entwicklung zu integrieren.

3.1 Mögliche Hindernisse

Im Folgenden sollen nun ausgewählte „hemmende Faktoren“ aufgezeigt werden, die Hindernisse für die Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die ländliche Entwicklung darstellen können. Mögliche fördernde Faktoren und Stärken der informellen Instrumente werden an dieser Stelle ausgeklammert. Die Daten wurden durch eine Dokumenten- und Literaturanalyse sowie durch Interviews mit Akteuren der ländlichen Entwicklung in vier Fallstudien gewonnen. Die Fallstudien beschreiben je zwei Regionen, die einen LEADER- bzw. ILE-Prozess durchführen. Sie liegen in verschiedenen Bundesländern, repräsentieren verschiedene Typen ländlicher Räume und weisen Unterschiede in ihren Entwicklungstendenzen, ihrer Raumstruktur und Betroffenheit durch den Klimawandel auf. Durch sie soll eine möglichst große Bandbreite an Kooperationsformen und der sie beeinflussenden Faktoren abgebildet werden. Theoretisch-konzeptionelle Grundlage hierfür bildet die analytische Sichtweise des Regional-Governance-Begriffes von Benz und Fürst (2003). Nach Seimetz (2009: 4) beschreibt „Regional Governance“ „einen Prozess der eigenverantwortlichen Organisation von Regionen und ihren Akteuren. Er steht für neue regionale Selbststeuerungsformen, die im Wesentlichen auf netzwerkartigen Kooperationen basieren. Das Zusammenspiel kommunaler und regionaler Akteure, das Zusammenspiel von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung entscheidet über Erfolg oder Misserfolg von Regionalentwicklung“. Nach Fürst/Lahner/Pollermann (2005: 331) „stehen dabei Prozesse und Regelsysteme [im Vordergrund], die ein kollektives Handeln unterschiedlicher Akteure ermöglichen und dadurch unterschiedliche Handlungslogiken verbinden können“. Die Verwendung des Begriffs „Regional Governance“ ist sowohl in einer normativen als auch in einer analytischen Weise möglich (vgl. Benz/Fürst 2003: 12). Die analytische Sichtweise stützt sich auf den von Mayntz und Scharpf entwickelten „akteurzentrierten Institutionalismus“ und benennt Faktoren, „die die Kooperation grundsätzlich positiv oder negativ beeinflussen können“ (Benz/Fürst 2003: 35 f.). Der Struktur des „akteurzentrierten Institutionalismus“ folgend umfassen die Faktoren, die regionale Kooperationen beeinflussen,

- Probleme und situative Rahmenbedingungen,
- Akteure und ihre Handlungsorientierungen,
- Akteursstruktur und Machtverhältnisse,
- institutionelle Rahmenbedingungen sowie
- prozessendogene Faktoren (vgl. Benz/Fürst 2003: 36).

Für die Analyse der Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die regionalen Kooperationsformen LEADER und ILE werden mithilfe dieser Struktur die beeinflussenden Faktoren untersucht. Die hier dargestellten Faktoren sind eine Auswahl, die einerseits die institutionelle und andererseits die akteursbezogene Seite zeigen soll.

Rahmenbedingungen: Förderprogramme

Die externen Rahmenbedingungen für LEADER und ILE werden auf unterschiedlichen Ebenen definiert. Auf Ebene der EU sind die „ELER-Verordnung“ und die „Strategischen Leitlinien der Gemeinschaft“ wichtige Dokumente. Die EU-Förderung sieht vor, dass diese Vorgaben auf den weiteren Ebenen konkretisiert werden. Daher enthalten auf nationaler Ebene in Deutschland die „Nationale Rahmenregelung“ sowie der Nationale Strategieplan die weiteren Vorgaben. Die Programme für die Entwicklung des ländlichen Raums liegen auf der Ebene der Bundesländer, die auch die Richtlinien erarbeiten. Die ILE-Förderung ist über die GAK und die Programme für die Entwicklung des ländlichen Raums sowie die entsprechenden Richtlinien geregelt.

Der Klimawandel bzw. Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel werden im Health Check der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) (2008) als eine der neuen Herausforderungen benannt (vgl. Tietz 2010: 1). Folglich findet das Thema „Klimawandel“ auch im ELER seinen Niederschlag. Die Regelungen auf nationaler Ebene und die Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum auf Ebene der Bundesländer lassen Bezüge zu Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel erkennen. Wie die Analyse von Stratmann (2008: 25) zeigt, enthält der ELER zahlreiche Möglichkeiten, um Klimaschutz und Anpassung umzusetzen. Auch in den Programmen der Bundesländer zur Entwicklung des ländlichen Raums finden Klimaschutz und Anpassung Berücksichtigung. Diese variiert von Bundesland zu Bundesland und viele Maßnahmen haben nicht unmittelbar Klimaschutz oder Anpassung an den Klimawandel zum Ziel (vgl. Stratmann 2008: 25). Eine explizite Aufnahme von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die für die Arbeit in den LEADER- und ILE-Regionen maßgeblichen Richtlinien lässt sich kaum ausmachen. Allenfalls werden Klimaschutz und Anpassung indirekt thematisiert. Hier muss man sich die Frage stellen, inwieweit diese „Rahmenbedingungen“ geeignet sind, um klimaschutz- oder anpassungsbezogene Aktivitäten in den Regionen initiieren zu können. Obwohl die externen Rahmenbedingungen, d.h. die Vorgaben aus den Richtlinien und Förderprogrammen, nicht als offensichtliche Hindernisse auf dem Weg zu mehr Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in der ländlichen Entwicklung angesehen werden können, kann bei ihnen aber auch keine explizit fördernde Wirkung konstatiert werden.

Instrumente: Ausrichtung und Ziele

Als horizontale Achse im ELER soll LEADER zur Umsetzung der drei anderen Achsen (Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft, Verbesserung der

Umwelt und Landschaft, Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Förderung der Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft) beitragen. Über die Ausgestaltung der Förderprogramme können Schwerpunkte gesetzt werden. Hier steht vor allem die Achse 3 „Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum und Förderung der Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft“ im Vordergrund (vgl. DVS o.J.). Die ILE-Förderung hat sich aus der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung entwickelt. Obwohl mit dieser integrierten Förderung die „ländlichen Räume als Lebens-, Arbeits-, Erholungs- und Naturraum gefördert werden [sollen] ...“, hat die Entwicklung der Agrarstruktur im Rahmen der GAK naturgemäß einen besonderen Stellenwert“ (Grabski-Kieron/Kötter 2012: 98). Auch in der Praxis sind mit der ländlichen Entwicklung durch LEADER und ILE vor allem die Erhaltung und Schaffung von Lebensqualität über die wirtschaftliche Entwicklung sowie über den Erhalt des kulturellen und natürlichen Erbes verbunden. Hiermit sind Aktivitäten in den verschiedensten Bereichen verbunden.

Die oben genannten Aspekte zeigen sich in der thematischen Ausrichtung der regionalen Entwicklungskonzepte und Projekte in den untersuchten Regionen: Die hauptsächliche Ausrichtung liegt in den Bereichen Infrastruktur, Stärkung der Wirtschaft und Entwicklung des Tourismus. Es gibt einige Projekte, die zu Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel beitragen können, diese liegen vorwiegend im Bereich Energie (alternative Energieformen, Energieeinsparung und -effizienz) und Naturschutz/Landschaftspflege. Schutz und Anpassung werden aber zumeist nicht direkt intendiert, hier scheinen andere Interessen und Einflussfaktoren zu überwiegen (z.B. ökonomische Interessen). Insgesamt zeigt die aktuelle Ausrichtung der Regionen, dass Klimaschutz gegenüber Anpassung zu überwiegen scheint und Klimaschutz vor allem im Bereich Energie gesehen wird.

Akteure: Wissen über Klimaschutz und Anpassung sowie Prioritätensetzung

Dass die strikte Trennung zwischen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel eher auf akademischer Ebene vorgenommen wird, ist keine neue Erkenntnis. Dies zeigte sich auch schon in anderen Projekten und Untersuchungen, in denen Maßnahmen des Klimaschutzes und der Anpassung im praktischen Umfeld diskutiert wurden (vgl. u.a. Greiving/Fleischhauer 2008: 62; Kemper/Schlipf 2011: 235). Wie die ersten eigenen Erkenntnisse aus den Fallstudien deutlich machen, zeigt sich aber auch, dass neben einer fehlenden Abgrenzung und einer Vermischung der Themenfelder auch eine Fokussierung der Thematik auf den Klimaschutz stattfindet. Anpassung an den Klimawandel bzw. Klimaanpassung ist nicht allen Akteuren ein Begriff (oder wird auf den Klimaschutz bezogen) und kann nicht sofort auf die entsprechenden Maßnahmen bezogen werden. Was allerdings nicht heißt, dass zur Anpassung Maßnahmen wie Hochwasserschutz, Waldumbau, Wassermanagement, Frischluftzufuhr u.v.m. unbekannt sind. Diese Themenfelder sind vielen Akteuren bekannt, nicht immer allerdings unter dem Stichwort „Anpassung an den Klimawandel“. Der Klimaschutz scheint für die meisten Akteure ein wesentlich einfacher zu bespielendes Feld zu sein. Gleichwohl muss aber festgestellt werden, dass hier häufig eine Verengung der Thematik auf Energiefragen vorgenommen wird. Zwar bildet der Energiebereich einen wichtigen Teil des Klimaschutzes, es dürfen aber dennoch nicht Fragen des Erhalts und der Schaffung von Treibhausgasenken und weitere Maßnahmen der Emissionseinsparung oder -verhinderung außerhalb des Energiesektors (z.B. im Bereich der Landnutzung) vergessen werden. Wie die Interviews zeigen, ist ein weiterer wichtiger Aspekt die Informationslage zu Klimaschutz und Anpassung bzw. der Transfer des Wissens über Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in die Regionen: Ein großer Mangel an

Informationen wird durch die meisten befragten Akteure nicht gesehen. Hier lässt sich also eine Diskrepanz bei dem Informationsangebot und dem Wissen der Akteure feststellen (besonders öffentliche Akteure aus dem Bereich Umwelt und Planung erhalten häufig über entsprechende E-Mail-Verteiler klimarelevante Informationen). Das Problem ist daher nicht im Mangel an Informationen, sondern in anderen Gründen zu finden. In den Interviews konnten ein Mangel an Zeit und ein geringerer Stellenwert von Klimaschutz und Anpassung im Vergleich zu anderen Problematiken (s.u.) identifiziert werden.

Generell muss die Frage gestellt werden, welches Wissen die Akteure mitbringen müssen, um Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in der regionalen Entwicklung umsetzen zu können. Auch unbewusst und ohne die explizite Zuordnung zu den beiden Themenbereichen können und werden teilweise schon Maßnahmen umgesetzt. Es müssen nicht alle klimaschutz- und anpassungsbezogenen Maßnahmen unter den Labeln „Klimaschutz“ und „Anpassung“ geführt werden. Es dürfte aber unstrittig sein, dass ohne klares Wissen sowohl ein bewusster Umgang mit der Thematik als auch die Aufdeckung von Synergien und Konflikten mit anderen Themenbereichen und auch zwischen einzelnen Schutz- und Anpassungsmaßnahmen nicht gegeben sein dürfte. Das Wissen der Akteure lässt sich also als ein mögliches Hindernis ausmachen.

Aber auch das Wissen allein bedingt noch keine Berücksichtigung der Thematik. Die Gewichtung der Themen „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ ist ein weiterer Aspekt, der für die Integration dieser Themenbereiche eine Rolle spielt. Andere Entwicklungen wie demographischer Wandel und Strukturwandel wurden von vielen befragten Akteuren als wichtiger eingestuft. Von den Auswirkungen dieser Prozesse geht für viele Akteure eine wesentlich höhere und unmittelbarere Betroffenheit aus, wie Bevölkerungsrückgang durch Abwanderung oder fehlendes natürliches Wachstum mit den entsprechenden Konsequenzen für die Nahversorgung, das Dorfbild oder anderes. Hiergegen ist der Klimawandel eher unsichtbar. Die meisten Akteure nehmen ihn zwar über Extremereignisse wahr, wie Hitzeperioden und Starkregenereignisse. Die „Haltbarkeit“ dieser episodischen Ereignisse im Bewusstsein der Akteure ist aber gegenüber den ständig präsenten Veränderungsprozessen anscheinend eher kurz. Das Wissen ist zwar ein grundlegender Faktor, am Ende ist aber die Gewichtung von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel im Vergleich zu anderen Problematiken der entscheidende Faktor.

3.2 Möglichkeiten zur Überwindung

Ist es nun erklärtes Ziel, die Bedeutung von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in den LEADER- und ILE-Regionen zu stärken, d.h. vor allem den Anteil von Projekten mit Klimaschutz- und Anpassungsbezug zu erhöhen, muss man sich die Frage stellen, wie man dies erreichen kann. Bei den hier skizzierten Hindernissen lassen sich verschiedene Möglichkeiten finden. Viele der regionalen Kooperationen in ländlichen Räumen werden durch Förderprogramme initiiert, die durch ihre Regularien bereits einen Einfluss auf die Instrumente ausüben, z.B. in Bezug auf Inhalt und Verfahren (vgl. Fürst 2010: 63). Zu diesen Instrumenten gehören auch LEADER und ILE. Bei dieser „Staatlichen Anreizsteuerung von Regional Governance“ können nach Diller (2006: 275) institutionelle und akteursbezogene Ressourcen herangezogen werden. Zu den institutionellen („harten“) Ressourcen zählt er Recht und Geld, zu den akteursbezogenen („weichen“) Ressourcen Information, Kooperation, Moderation und Kommunikation (Diller 2006: 275). An den harten Ressourcen ansetzend, könnten zum Beispiel über die

Förderprogramme klare Vorgaben betreffend der Mittelverwendung für Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel ausgegeben werden. Ein anderer Ansatz liegt in der Schaffung finanzieller Anreize über die Erhöhung der Fördersätze bei der Umsetzung von Klimaschutz und Anpassung. Betrachtet man die weichen Ressourcen, muss bezweifelt werden, ob Informationen allein helfen. Denn schließlich sind nach Aussage vieler Akteure genügend Informationen vorhanden (s.o.). Hier sind weitere Untersuchungen über die Wissensvermittlung notwendig. Kooperation und Kommunikation sind weitere Ansätze der weichen, akteursbezogenen Ressourcen, die die Integration von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel unterstützen könnten. Der Einbezug von Experten oder anderen Netzwerken und Institutionen zu den Themen „Klimaschutz“ und „Anpassung“ könnten zu der Beförderung dieser Thematiken beitragen. Gerade im Klimaschutz- bzw. Energiebereich gibt es zahlreiche Netzwerke, Institutionen und Personen (z.B. Regionale Energiekonzepte, Energieberater, Klimaschutzmanager in Landkreisen und Kommunen), von denen die LEADER- und ILE-Regionen profitieren könnten. Auch im Bereich der Anpassung an den Klimawandel gibt es einige Aktivitäten, die häufig auf Forschungsprojekten basieren (z.B. KLIMZUG, KlimaMORO). Ganz wesentlich ist es, das Zusammenspiel von harten und weichen Ressourcen zu beachten: Durch die Vorgaben in den Rahmenbedingungen ließen sich über die Ressourcen Recht und Geld, also durch Zwang bzw. Anreize, die regionale Kooperation und die Prioritätensetzung der Akteure beeinflussen. Aber ob Zielvorgaben und finanzielle Anreize wirklich bewirken können, dass sich Akteure aktiv mit der Thematik auseinandersetzen oder ob bestimmte Dinge nur in Richtung Klimaschutz und Anpassung umgedeutet werden, ist offen. Es ist also zusätzlich nötig, das Wissen über Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel in den Regionen zu stärken. Ein Ansatz hierfür könnte sein, gezielt Experten in die Kooperation einzubeziehen. Daran zeigt sich, dass es bei der Frage nach der Überwindung der hemmenden Faktoren nicht um entweder „harte“ oder „weiche“ Ressourcen gehen kann, sondern nur um ein „Sowohl-als-auch“. Die Frage stellt sich eher nach der Gewichtung der Ansätze. An den „harten“, institutionellen Ressourcen ansetzend würde eine stärkere Einflussnahme der übergeordneten Ebenen und somit eine stärkere Gewichtung von „Top-down“ bedeuten. Über die „weichen“, akteursbezogenen Ressourcen würde eine größere Gestaltungsmöglichkeit bei den Akteuren vor Ort verbleiben. Schließlich könnte auch keine weitere Einflussnahme hinsichtlich Klimaschutz und Anpassung vorgenommen und darauf gebaut werden, dass über eine Erhöhung der Betroffenheit durch die Auswirkungen des Klimawandels und durch weitere Einflussfaktoren (z.B. Steigerung der Energiekosten, Endlichkeit fossiler Brennstoffe) Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel mit der Zeit eine höhere Bedeutung zukommen werden. Für ein proaktives Vorgehen könnte aber eine stärkere Steuerung oder Einflussnahme über konkrete Vorgaben und finanzielle Anreize der schnellere Weg zum Ziel bedeuten.

4 Fazit: Weiterentwicklung informeller Instrumente – mehr „Topdown“ erforderlich?

„Bottom-up“ ist eines der Schlagwörter, mit denen LEADER und ILE verbunden wird. Wird der Weg einer stärkeren Beeinflussung „informeller“ Instrumente auf dem Weg zu mehr Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel beschritten, stellt sich unweigerlich die Frage, wie viel „Bottom-up“ dann noch in einem solchen Prozess verbleibt. Wie oben dargestellt, gehen die Anreize für regionale Kooperationen häufig von Förderprogrammen aus. Daher wäre es nur konsequent, wenn Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel als Ziele der Politiken eine stärkere Berücksichtigung

erfahren würden. Hier gibt es aber Folgendes zu bedenken: Die Schaffung bestimmter Rahmenbedingungen ist die eine Seite. Die andere sind die Akteure, die mit ihrem Wissen, ihren Werten und Handlungsorientierungen innerhalb dieser Rahmenbedingungen operieren. Diese Faktoren können sich zwar im Laufe der Zeit ändern oder durch sich verändernde Rahmenbedingungen beeinflusst werden. Für eine vorausschauende Berücksichtigung von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel nur an den Schrauben der Rahmenbedingungen (Förderprogramme) zu drehen, wäre aber zu verkürzt. Hierzu müssen auch die handelnden Akteure mit ihren spezifischen regionalen und lokalen Kontexten Beachtung finden. Zudem müssen die Akteure zum Umgang mit dieser komplexen Thematik befähigt werden. Dass dazu das alleinige Zur-Verfügungstellen von Informationen nicht ausreicht, ist im vorangegangenen Kapitel bereits dargestellt worden. Mehr „Top-down“ kann daher nur mit einer Befähigung der Akteure vor Ort realisiert werden (z.B. Kooperation mit Experten, Netzwerken; Ressourcenausstattung).

Und schließlich muss man sich unweigerlich die Frage stellen, ob ein solches Vorgehen noch den Merkmalen eines informellen Instrumentes entspricht, welches auf dem Bottom-up-Ansatz basiert und ein wesentliches Charakteristikum von LEADER und ILE darstellt. Wie anfangs beschrieben, gibt es idealtypische Bottom-up-Prozesse zwar kaum. Diese Prozesse, die durch einen Anstoß „von oben“ initiiert und „von unten“ weiter ausgestaltet werden, ließen sich eher als „Down-up“ bezeichnen (vgl. Behrens/Dehne/Kaether et al. 2002: 40). Dieses Spannungsfeld zwischen „Top-down“ und „Bottom-up“ bedarf aber in Zukunft der weiteren Diskussion. Wie viel Einfluss sollte ausgeübt werden, damit „Bottom-up“ nicht nur auf dem Papier existiert? Hier ist zwischen den verschiedenen informellen Instrumenten zu unterscheiden (ob z. B. durch ein Förderprogramm initiiert oder nicht). LEADER und ILE zählen zu den von oben initiierten und durch die Politiken auf EU- und nationaler Ebene programmierten Instrumenten. Die Durchsetzung von politischen Zielen über diese Instrumente wäre also nur folgerichtig.

Darüber hinaus ist generell die Weiterentwicklung informeller Instrumente auf Ebene der räumlichen Planung und Entwicklung nicht losgelöst von der Weiterentwicklung des formalrechtlichen Instrumentariums zu sehen: Informelle Instrumente können nicht automatisch Schwächen formeller Instrumente ausgleichen. Hierdurch läuft man Gefahr, die informellen Instrumente zu überfordern. Man sollte sich daher auch der Grenzen informeller Instrumente bewusst sein, die akzeptiert werden sollten. In der Diskussion um Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel ist daher genau zu überlegen, welchen Nutzen informelle Instrumente bringen können und welchen Stellenwert sie im Gesamtkanon der räumlichen Planung einnehmen können. Räumliche Planung und Entwicklung sowie ihre Instrumente befinden sich in einem stetigen Prozess der Weiterentwicklung. Dies gilt daher auch für das informelle Instrumentarium. Für eine abschließende Diskussion reicht es aber nicht aus, nur die „Hindernisse“ solcher informellen Instrumente zu betrachten. Hierzu müssten auch die Stärken von ILE und LEADER, die Möglichkeiten und Chancen, die sie für eine Umsetzung von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel besitzen, mitberücksichtigt werden. Dies soll durch die weitere Arbeit im Promotionsvorhaben geleistet werden.

Literatur

- ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (2011): Strategische Regionalplanung. Hannover. = Positionspapier aus der ARL 84.
- Behrens, H.; Dehne, P.; Kaether, J.; Schmidt, E. (2002): Managementleitfaden für regionale Kooperationen. Berlin.
- Benz, A.; Fürst, D. (2003): Region – „Regional Governance“ – Regionalentwicklung. In: Adamaschek, B.; Pröhl, M. (Hrsg.): Regionen erfolgreich steuern. Regional Governance – von der kommunalen zur regionalen Strategie. Gütersloh, 11-66.
- Bibliographisches Institut (2013a): Ziel, das. In: Duden online. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Ziel> (23.05.2013).
- Bibliographisches Institut (2013b): Hindernis, das. In: Duden online. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Hindernis> (23.05.2013).
- Birkmann, J.; Fleischhauer, M. (2009): Anpassungsstrategien der Raumentwicklung an den Klimawandel: „Climate Proofing“ – Konturen eines neuen Instruments. In: Raumforschung und Raumordnung 67 (2), 114-127.
- Birkmann, J.; Böhm, H. R.; Büscher, D.; Fleischhauer, M.; Frommer, B.; Janssen, G.; Overbeck, G.; Schanze, J.; Schlipf, S.; Stock, M.; Vollmer, M. (2010): Planungs- und Steuerungsinstrumente zum Umgang mit dem Klimawandel. Berlin. = Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Globaler Wandel – Regionale Entwicklung, Diskussionspapier 8.
- Birkmann, J.; Böhm, H. R.; Buchholz, F.; Büscher, D.; Daschkeit, A.; Ebert, S.; Fleischhauer, M.; Frommer, B.; Köhler, S.; Kufeld, W.; Lenz, S.; Overbeck, G.; Schanze, J.; Schlipf, S.; Sommerfeldt, P.; Stock, M.; Vollmer, M.; Walkenhorst, O. (2013): Glossar Klimawandel und Raumentwicklung (2., überarbeitete Fassung). Hannover. = E-Paper der ARL 10.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2009): Entwurf eines regionalen Handlungs- und Aktionsrahmens Klimaanpassung („Blaupause“). Ein Zwischenergebnis der Vorstudie für Modellvorhaben zu Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel. Bonn. = BBSR-Online-Publikation 17/2009. <http://d-nb.info/995750548/34> (04.04.2014).
- Danielzyk, R. (2005): Informelle Planung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 465-469.
- Danielzyk, R.; Knieling, J. (2011): Informelle Planungsansätze. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Grundriss der Raumordnung und Raumentwicklung. Hannover, 473-498.
- Diller, C. (2006): „Governance by Government“. Welchen Einfluss haben unterschiedliche staatliche Anreizmodi auf die Ergebnisse von Regional Governance? In: Kleinfeld, R.; Plamper, H.; Huber, A. (Hrsg.): Regional governance. Steuerung, Koordination und Kommunikation in regionalen Netzwerken als neue Formen des Regierens. Band 2. Göttingen, 273-288.
- DVS – Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (o.J.): Leader 2007–2013. <http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/regionen/leader/leader-2007-2013/> (04.04.2014).
- Fleischhauer, M.; Bornefeld, B. (2006): Klimawandel und Raumplanung. Ansatzpunkte der Raumordnung und Bauleitplanung für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel. In: Raumforschung und Raumordnung 64 (3), 161-171.
- Fürst, D. (2010): Regional Governance. In: Benz, A.; Dose, N. (Hrsg.): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. Wiesbaden, 49-68.
- Fürst, D.; Lahner, M.; Pollermann, K. (2005): Regional Governance bei Gemeinschaftsgütern des Ressourcenschutzes: das Beispiel Biosphärenreservate. In: Raumforschung und Raumordnung 63 (5), 330-339.

- Grabski-Kieron, U.; Kötter, T. (2012): Regionalisierte Entwicklungsansätze und zentrale Handlungsfelder. In: Kummer, K.; Frankenberger, J. (Hrsg.): Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen. Themenschwerpunkt 2013: Landesentwicklung für ländliche Räume – Analysen und Antworten zu Demographiewandel, Planungszielen und Strukturveränderung: Regionalentwicklung, Entwicklung von Dörfern und Städten, Bodenordnung und Landmanagement, Arbeitsprozess Flurbereinigung. Berlin, Offenbach, 81-132.
- Greiving, S.; Fleischhauer, M. (2008): Raumplanung: in Zeiten des Klimawandels wichtiger denn je! Größere Planungsflexibilität durch informelle Ansätze einer Klimarisiko-Governance. In: RaumPlanung 137, 61-66.
- Kemper, T.; Schlipf, S. (2011): Integration des Themas „Klimaanpassung“ in regionale Entwicklungsprozesse am Beispiel der Dorferneuerung in Südhessen. In: Frommer, B.; Buchholz, F.; Böhm, H.R. (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel – regional umsetzen! Ansätze zur Climate Adaption Governance unter der Lupe. München, 217-238.
- KOM – Europäische Kommission (2013): GAP-Reform – Erläuterung der wichtigsten Aspekte. Brüssel.
http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-621_de.htm (04.04.2014).
- Mitschang, S. (2009): Klimaschutz und Energieeinsparung als Aufgaben der Regional- und Bauleitplanung. In: Mitschang, S. (Hrsg.): Klimaschutz und Energieeinsparung in der Stadt- und Regionalplanung. Frankfurt am Main, 15-66. = Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 7.
- Rannow, S.; Finke, R. (2008): Instrumentelle Zuordnung der planerischen Aufgaben des Klimaschutzes. In: Klee, A.; Knieling, J.; Scholich, D.; Weiland, U. (Hrsg.): Städte und Regionen im Klimawandel. Hannover, 44-67. = E-Paper der ARL 5.
- Ritter, E.-H. (2007): Klimawandel – eine Herausforderung an die Raumplanung. In: Raumforschung und Raumordnung 65 (6), 531-538.
- Roggema, P. (2009): Adaptation to Climate Change: A Spatial Challenge. Dordrecht.
- Schlipf, S.; Herlitzius, L.; Frommer, B. (2008): Regionale Steuerungspotenziale zur Anpassung an den Klimawandel. Möglichkeiten und Grenzen formeller und informeller Planung. In: RaumPlanung 137, 77-82.
- Scholles, F. (2008): Planungsmethoden in der Praxis. Entwicklungsplanungen versus Folgenprüfungen – Verfahren und Planungsmethoden. In: Fürst, D.; Scholles, F. (Hrsg.): Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung. Dortmund, 245-264.
- Seimetz, H.-J. (2009): Regional Governance – Voraussetzung für eine zukunftsweisende Regionalentwicklung. Antrittsvorlesung. Kaiserslautern. = Materialien zur Regionalentwicklung und Raumordnung 28.
- Stratmann, U. (2008): Klimaschutz und Klimaanpassung: Was bietet ELER? Was machen die Länder? In: LandInForm 2, 25.
- Tietz, A. (2010): Auswirkungen von Health Check und EU-Konjunkturprogramm auf die ländlichen Entwicklungsprogramme der deutschen Bundesländer. Braunschweig. = Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie 3/2010.
http://literatur.vti.bund.de/digbib_extern/bitv/zi044148.pdf (04.04.2014).

Autorin

Lena Neubert (*1984), Dipl. Geogr., Studium der Geographie mit den Nebenfächern Politikwissenschaften und Landschaftsökologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Derzeit wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Geschäftsstelle der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) in Hannover und Promotionsstudentin am Institut für Geographie der Universität Münster (betreut durch Prof. Dr. Ulrike Grabski-Kieron).