



Protokoll der 3. Sitzung KLARA- Net-Pilotraum Gersprenz- Einzugsgebiet

Netzwerk zur
KLimaAdaption in der
Region StArkenburg

- Zeit:** Montag, 25. Mai 2009, 14.00 bis 17.00
- Ort:** Rathaus der Stadt Babenhausen,
Babenhausen, Marktplatz 2
- Beteiligte:** Bludau, Andreas (Stadt Babenhausen)
Böhm, Hans Reiner (TU Darmstadt)
Breitenbach, Anka (TU Darmstadt)
Buchholz, Frank (TU Darmstadt)
Dingeldey, Michael (Stadt Dieburg)
Flemming, Roswitha (Landkreis Darmstadt-
Dieburg)
Groll, Robert (ALR- Reichelsheim)
Heimer, Wolfgang (Landkreis Darmstadt-Dieburg)
Kemper, Tobias (TU Darmstadt)
Kloetzel, Sylvia (Stadt Babenhausen)
Landzettel, Reiner (Gemeinde Roßdorf)
Loos, Jürgen (Stadt Groß-Bieberau)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Martin, Ralf (Stadt Ober-Ramstadt)
 Meyer-Marquart, Dorte (Regionalmanagement Darmstadt-Dieburg)
 Michelssen, Hilde (Landkreis Darmstadt Dieburg)
 Monath, Günther (Regionalbauernverband Starkenburg)
 Müller-Weber, Barbara (Gemeinde Otzberg)
 Riechel, Robert (TU Darmstadt)
 Rietdorf, Jochen (Gemeinde Reichelsheim)
 Römermann, Markus (Gemeinde Groß-Zimmern)
 Schlösser, Kurt (AG Stadtmarketing Babenhausen)
 Schmid-Schönbein, Klaus (BUND)
 L. Schmidtke (Gemeinde Münster)
 Schneider, Burkhard (Bauamt Markt Stockstadt)
 Schütz, Walter (Regionalbauernverband Starkenburg)
 Sottong, Matthias (Wasserverband Gersprenzgebiet)
 Theurer, Ralf (Landschaftsbüro Pirkl – Riedel – Theurer)
 Wolff, Günther (Landkreis Darmstadt-Dieburg)

Moderation:

Dipl.-Ing. Tobias Kemper (Institut WAR, TU Darmstadt)
 Dipl.-Ing. Robert Riechel (Institut WAR, TU Darmstadt)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut WAR
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Tagesordnung

- 14:00 – 14:10 **1. Begrüßung**
- 14:10 – 14:30 **2. Neuigkeiten aus dem Gersprenz-Einzugsgebiet (Berichte aus Projekten, Sonstiges)**
- 14:30 – 15:30 **3. Erarbeitung einer Karte zur Verwundbarkeits- und Risikoanalyse**
- 15:30 – 15:50 **4. Festlegung thematischer Schwerpunkte für die folgenden Pilotraum-Sitzungen**
- 15:50 – 16:00 **5. Weiteres Vorgehen**
- 16:00 – 17:00 **6. Ortstermin**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut **WAR**
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



1. Begrüßung

Die Begrüßung zur dritten KLARA-Net Pilotraumsitzung erfolgt durch die Bürgermeisterin von Babenhausen Frau Coutandin. Sie heißt alle herzlich willkommen und wünscht einen produktiven und erfolgreichen Nachmittag. Im Anschluss begrüßt Tobias Kemper für das KLARA-Net-Team alle Anwesenden und bedankt sich bei Frau Coutandin, Frau Kloetzel und der Stadt Babenhausen für die Organisation und die Bereitstellung der Räumlichkeiten.

2. Neuigkeiten aus dem Gersprenz-Einzugsgebiet (Berichte aus Projekten, Sonstiges)

Herr Landzettel erläutert die Entwicklung des Projektes Erbsenbach. Es wird ein SILEK (Schwerpunktbezogenes Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept) ab Sommer 2009 durchgeführt. Mit den betroffenen Landwirten ist die Sachlage bereits geklärt. Ein notwendiger Vertrag ist von der Stadt Roßdorf ausgearbeitet und von allen Beteiligten unterschrieben worden. Dieser muss jetzt noch vom zuständigen Landesamt für Regionalentwicklung und Landwirtschaft in Wetzlar gegengezeichnet werden. Zur weiteren Durchführung des Projektes sind drei Arbeitskreise gebildet worden. Diese umfassen die Themenbereiche 1. Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz, 2. Landwirtschaft und Agrarstruktur und 3. Freizeit und Naherholung. KLARA-Net wird sich an den Arbeitsgruppen beteiligen.

Zu dem Stand des Projektes Wassererlebnisband gibt Frau Meyer-Marquart einen Überblick. Das Projekt Wassererlebnisband ist dem Förderausschuss vorgestellt und einstimmig befürwortet worden. Eine



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut **WAR**
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Machbarkeitsstudie soll erstellt werden. Das Wassererlebnisband soll eine Art „Dachmarke“ für das Erleben am Wasser sein, in der das Kernprojekt ein Umweltbildungszentrum sein wird. Die nächsten Schritte des Projektes sind die Gewinnung von Kooperationspartnern, sowohl in organisatorischer als auch inhaltlicher Hinsicht, wie zum Beispiel der Geopark Bergstraße. Das Ganze ist der Auftakt für eine Vielzahl von Einzelprojekten. Auf Grundlage einer Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) und gemeinsam mit Projektpartnern sollen zukünftig weitere Projekte entwickelt werden.

Weitere Neuigkeiten aus dem Gersprenz-Einzugsgebiet stellt Tobias Kemper vor.

Zur Stärkung der Konjunktur gibt es ein Sonderinvestitionsprogramm des Landes (SIP) und ein Kommunales Investitionsprogramm des Bundes (KIP). Bei einer Veranstaltung des Landkreises Darmstadt-Dieburg vom 15.04.2009 wurden die für die Region angedachten Projekte und Maßnahmen vorgestellt. Herr Kemper stellt kurz die Ergebnisse vor. Es kann versucht werden Aspekte der Klimaanpassung im Bausektor dort einzubringen.

Frank Buchholz informiert die Sitzungsmitglieder näher über die Entwicklung des Neubaus des Kreiskrankenhauses in Groß-Umstadt. Eine Beteiligung ist aufgrund der fortgeschrittenen Planungsphase zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr möglich. Im zweiten Bauabschnitt besteht jedoch hinsichtlich der Klimaanpassung im Bausektor eventuell die Möglichkeit sich einzubringen. Hierzu sind die Leitlinien



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut WAR
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



zum nachhaltigen Bauen zu berücksichtigen, die der Landkreis Darmstadt-Dieburg herausgegeben hat. Im Rahmen der TG Bau- und Wasserwirtschaft wird derzeit geprüft, inwiefern Klimaanpassungsaspekte in diese Leitlinien integriert werden können.

3. Erarbeitung einer Karte zur Verwundbarkeits- und Risikoanalyse

Herr Kemper stellt den ersten Entwurf der Karte kurz vor. Sie dient als Grundlage für die folgende Diskussion und soll für das Anpassungskonzept weiter ausgearbeitet werden. Eine Erweiterung der Karte zu einer Anpassungskarte ist daher möglich. Zudem ist grundsätzlich eine digitale Version geplant, auf der Gemeindegrenzen und Siedlungsbereiche; Gewässerverläufe; Naturschutzgebiete; wichtige Infrastrukturen, evtl. Höhenlinien und Überschwemmungsflächen abgebildet werden sollen. Tobias Kemper gibt anhand bereits bestehender Karten (Beispiel: Gefährdungszonenkarte, Karte zur Verwundbarkeit und Schutzwürdigkeit, sowie einer Bestimmung von Risikowerten, erarbeitet von der TU Dortmund) eine Vorschau, wie die Karte später einmal aussehen könnte. Die Darstellung ist in Form einer GIS- Karte, ergänzt mit Symbolen, für beispielsweise durch den Klimawandel gefährdete Infrastrukturen, vorgesehen. Neuralgische Punkte, verwundbare Bereiche und dafür mögliche Maßnahmen sollen zudem kenntlich gemacht werden.

Das Abschließen der Bestandsaufnahme ist der nächste Schritt. Die Veränderungen durch den Klimawandel sind flächendeckend zu



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut WAR
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung



Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



erfassen und auszuweisen. Abschließend soll die Karte mit Hot Spots verfeinert werden. Diese neue Karte bildet dann die Basis für zukünftige Gefährdungsanalysen.

Anhand der derzeit vorliegenden Karte werden die einzelnen mit unterschiedlichen Farben gekennzeichneten Gefahrenpunkte besprochen, diskutiert und ergänzt. Beim Besprechen der Karte zeigt sich die Schwierigkeit einer punktuellen Festsetzung klimawandelbedingter Aspekte, da diese in der Regel flächendeckend auftreten. Mehrfach wird der Vorschlag gemacht die angesprochenen Themen flächendeckend zu betrachten und für die Erfassung der betroffenen Flächen die zuständigen Ämter zur Hilfe zu nehmen. Es wird weiterhin der Vorschlag gemacht für eine zukunftsgerichtete Betrachtung bei der Erarbeitung der Karte dreistufig vorzugehen. Der erste Schritt ist die Aufnahme des Ist-Zustandes. Die zweite Stufe ist die Erarbeitung eines Prognose-Zustandes und schließlich die Ableitung von konkreten Maßnahmen und die Bewusstseinsbildung.

Sturmereignisse

Bei diesem Punkt sind ergänzend die durch den Orkan Wiebke entstandenen Windwurfflächen in Dieburg genannt worden. Um weitere Windwurfflächen im Wald exakt verorten zu können wird vorgeschlagen die Forstämter in Dieburg und Darmstadt aufzusuchen. Ebenso sind die Forstämter der richtige Ansprechpartner für die Art der Wiederaufforstung und Anpassungsmaßnahmen innerhalb betroffener Gebiete.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut WAR
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Bodenerosion

Dieses Thema kann am Besten anhand einer Karte der erosionsgefährdeten Standorte erfasst werden. Auf dieser Grundlage sollen ergänzend dazu konkrete Ereignisse in der Karte gekennzeichnet werden. Die konkreten erosionsgefährdeten Bereiche sind stark abhängig von der aktuellen Bewirtschaftungsform. Der Faktor Wind ist zudem weniger ausschlaggebend als Starkregen. Jeder Landwirt möchte einen fruchtbaren Boden haben und daher wird auch das Interesse an dem Projekt mitzuarbeiten vorhanden sein.

Ein Forum mit Landwirten ist beim Projekt Erbsenbach bereits vorgesehen, hier steht besonders die Flurneuordnung im Vordergrund.

Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie führt eine Karte erosionsgefährdeter Standorte. Eine Markierung der Gebiete mit einer erhöhten Erosionsgefahr ist anhand dieser leicht durchzuführen.

Auf die Frage ob der Maisanbau zunehmen wird, geben die anwesenden Landwirte die Antwort, dass in dieser Hinsicht ein Konflikt besteht. Mais wird für Biogasanlagen benötigt und der Anbau von Mais ist auch mehrjährig möglich. Diese Methode wird aber nur selten praktiziert, da sie nicht förderlich für den Boden ist. Die Gefahr einer zukünftigen Maismonokultur wird nicht gesehen, da ein guter Boden eine der wichtigsten Grundlagen für einen Landwirt ist. Es wird die Meinung vertreten, dass es immer konkurrierende Ziele gibt.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut **WAR**
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Wichtig ist dabei, dass in solchen Punkten an die Vernunft appelliert wird, da nur wenn man von etwas überzeugt ist, nachhaltig und vorausschauend gehandelt wird. Ergänzend wird angemerkt, dass die Agrarreform, das Cross Compliance, welches die Wahrung von Grundanforderungen an die Betriebsführung bezüglich der Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanzen und die Erhaltung eines guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustandes der Flächen vorschreibt, betrachtet werden sollte. Wichtiger als vorgeschriebene Richtlinien ist aber, dass man selbst von der Bewirtschaftungsform überzeugt ist.

Trockenheit

Konkrete Beispiele für Trockenstress gibt es oft in öffentlichen Grünanlagen und beim Straßenbegleitgrün, wenn die Mutterbodenschicht eher dünn und somit die Wasserhaltekapazität gering ist. Die Ursache dafür ist hauptsächlich das Stadtklima, nicht Grundwasserschwankungen. Es ist wichtig bei diesem Punkt nachhaltiger vorzugehen, da eine geringe Mutterbodenschicht mit darunterliegendem Beton oder Steinen eine hohe Bodenverdichtung hervorruft. Der Klimawandel ist zwar nicht der Auslöser für eine solch schlechte Situation, aber er verschärft die Wirkung solcher Maßnahmen.

Zum Punkt Trockenheit wird weiterhin erwähnt, dass Quellschüttungen über Jahre hinweg zurückverfolgt werden müssten, da mögliche Folgen erst sehr viel später zu Tage treten. Die



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut WAR
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Entwicklung der Trockenheit spiegelt sich allerdings gut an diesem Punkt wieder.

Es wird im Rahmen der Pilotraumarbeit zum Thema Trockenheit zu untersuchen sein, ob der Klimawandel Auswirkungen auf das Trockenfallen von Quellen und damit die Trinkwasserversorgung im Odenwald hat.

Durch langfristige Niederschlagsbeobachtungen lässt sich die Grundwasserneubildung prognostizieren. Studien dazu wurden bereits von der Universität Gießen erarbeitet. Eine konkrete Trockenheitsgefährdung besteht im Naturschutzgebiet „auf dem Sand“ in Münster. Es ist allerdings Vorsicht geboten, da die Ursache für solche Beobachtungen nicht immer durch Trockenschäden hervorgerufen werden. So können solche Beobachtungen auch auf hochgelegenen Kuppen in Weinbaugebieten gemacht werden, da dort die Auflage von Mutterboden sehr gering ist.

Auch in Waldgebieten kann die durch den Klimawandel hervorgerufene Trockenheit festgestellt werden. So ist beispielsweise an der Wegscheide am Ende des Ostertals bisher ein geschlossener Fichtenhochwald vorhanden gewesen, der durch die trockenen Sommer nicht mehr in seiner ursprünglichen Form aufzufinden ist. Es wird dort mittlerweile fast nur noch Eiche und Douglasie gepflanzt. In diesem Gebiet sind heute bereits verstärkt Schädlinge aktiv, die früher nur in südlicheren Ländern üblich waren.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut **WAR**
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Grundwasserschwankungen

Eine Grundwasserabsenkung lässt sich im landwirtschaftlichen Gelände des Bitzensees bei Münster feststellen, in den Bereichen in denen Trinkwasser gefördert wird. Dort bildet sich ein Absenktrichter rund um das Einzugsgebiet der Brunnen. Problematisch wird die Lage, wenn die Trinkwasserversorger neue Anträge auf Brunnenausweitung stellen, da bei einer zu großen Absenkung die Möglichkeiten für die Trinkwasserversorger schwinden. Da der Trinkwasserverbrauch in letzter Zeit gesunken ist, lässt sich zumindest mittelfristig keine Trinkwasserproblematik vorhersehen. Allgemein ist die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung der Wasserversorgung im südlicheren Teil des Gersprenz-Einzugsgebietes aufgrund der höheren Niederschlagsraten geringer als im nördlichen Teil. Allerdings wären bei einer akuten Gefahr die Schadensdimensionen im südlichen Teil größer, da die Wasserversorgung hier hauptsächlich über Quellschüttungen gewährleistet wird, die in extrem heißen Sommern Gefahr laufen auszutrocknen.

Ausschlaggebend für die Grundwasserqualität ist der Zeitpunkt des Niederschlags. Im Sommer ist der Nitratintrag geringer als im Winter. Die Sommertrockenheit ruft jedoch die größte Gefährdung hervor, da sich das Nitrat in trockenen Sommern ablagert. Die Nitratkonzentration im Gewässer ist daher im Sommer höher als im Winter.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut WAR
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Hochwasser und Starkregenereignisse

Bei der Gefahr von Hochwasser und Starkregenereignissen sollen die Überschwemmungsgebiete flächendeckend markiert werden. Überschwemmungen in den Ortslagen aufgrund von Starkregen sind unter anderem in Groß-Umstadt gegeben, wo das Wasser häufig aus der Kanalisation herausgedrückt wird. Auch in Groß-Bieberau bestehen diese Probleme. Die Kanalnetze können in diesen Gebieten die großen Regenmassen nicht auffangen. Regenrückhaltebecken sind eine erfolgreiche Gegenmaßnahme, was sich am Beispiel der Gemeinde Brensbach zeigt. Ein wichtiger Ansprechpartner für diese Problematik sind die Abwasserverbände, welche möglicherweise auch mit Informationen dienen können.

4. Festlegung thematischer Schwerpunkte für die folgenden Pilotraum-Sitzungen

Robert Riechel erläutert den bisher aufgestellten Projektablaufplan (siehe Anlage).

In der heutigen Sitzung wird die Bestandsaufnahme mit der Weiterbearbeitung der Karte vorerst abgeschlossen. Als nächster Schritt folgt die Definition von Handlungsfeldern, welche in einer jeweiligen eigenen thematischen Sitzung behandelt werden sollen. So können Teilfragen zu einem bestimmten Thema besser geklärt werden und auf dieser Grundlage kann dann den Gemeinden etwas „Handfestes“ mit auf den Weg gegeben werden. Zudem dienen die



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut **WAR**
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



spezifischen Sitzungen dazu sich Detailwissen durch zusätzliche Experten (beispielsweise Landwirte) anzueignen.

Das Handlungskonzept „Anpassung an den Klimawandel“ soll bis Ende 2010 erarbeitet werden. Eine Beschlussfassung durch die politischen Gremien wird angestrebt.

Bis dahin sollen drei Projekte umgesetzt sein. Diese sind das Projekt Erbsenbach, das Projekt Wassererlebnisband und ein bisher noch undefiniertes Projekt X.

Im Weiteren werden unter der Leitung von Robert Riechel Vorschläge für die Handlungsfelder gesucht und notiert. Erste Ansätze für die thematischen Schwerpunkte haben sich schon durch den in der Auftaktsitzung ausgegebenen Fragebogen herauskristallisiert. Zu den bereits vorhandenen Ansatzpunkten gab es keine Einwände, da diese Themen die zu bearbeitende Problematik gut aufgreifen. Es entsteht die Idee, externe Experten zu den thematischen Sitzungen einzuladen. Zudem äußert Herr Schütz die Bitte, einige Landwirte zu den nächsten Sitzungen einzuladen. Das KLARA-Net Team folgt diesem Hinweis sehr gern. Das Brainstorming liefert die folgenden, inzwischen überarbeiteten Handlungsfelder:

- Naturschutz und Biodiversität
- Trinkwasserversorgung
- Umgang mit Starkregen im Siedlungsbereich



- Umgang mit Starkregen im Außenbereich
- Umgang mit Hochwasser
- Waldumbau
- Stadtstruktur/ Stadtgestaltung

5. Weiteres Vorgehen

Für die kommende Pilotraumsitzung wurde als erstes zu behandelndes Handlungsfeld das Thema „Umgang mit Starkregen im Innenbereich“ ausgewählt. Die nächste Pilotraumsitzung wird am Montag den 31. August 2009 in Reichelsheim, von 14 bis 17 Uhr, in der dortigen Reichenberghalle stattfinden. Anschließend ist die Besichtigung der Baustelle des Hochwasserrückhaltebeckens in Bockenrod geplant.

Zum Abschluss wird noch der Hinweis auf das am 25.06.2009 stattfindende 5. Öffentliche KLARA-Net Regionalforum gegeben, zudem alle herzlich eingeladen sind.

Nach dem offiziellen Ende der dritten Sitzung gibt es eine Ortsbesichtigung des NSG „Hergershäuser Wiesen“ an der Gersprenz unter der Leitung von Herrn Heimer.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut **WAR**
Fachgebiet
Umwelt- und Raumplanung

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung