



## Protokoll der 12. Themengruppen-Sitzung Bauwirtschaft, Wasserwirtschaft und Planung

**Zeit:** Mittwoch, 30.09.2009, 10:00 Uhr bis 12.30 Uhr

**Ort:** TU Darmstadt, Gebäude L5 01 Raum 427

**Beteiligte:** Wolfgang Korthals, Consultant IWRM  
Michael Dingeldey, Stadt Dieburg  
Albrecht Achilles, Kreistag Darmstadt-Dieburg  
Andreas Bludau, Stadtmarketing Babenhausen,  
Wassererlebnisband  
Kurt Schlösser, Stadtmarketing Babenhausen,  
Wassererlebnisband  
Gerd Fischer, Stadt Reinheim  
Ulrich Gäfgen, RP Darmstadt, Abt. IV Wiesbaden  
Herwig Münster, Landkreis Darmstadt-Dieburg,  
Abteilung Dorferneuerung und Regionalentwicklung  
Stefanie Schumann, Landkreis Darmstadt-Dieburg,  
Abteilung Dorferneuerung und Regionalentwicklung  
Christian von Malotki, Institut Wohnen und  
Umwelt  
Agnes Allig, Darmstadt Marketing GmbH  
Roswitha Flemming, Landkreis Darmstadt-Dieburg  
Barbara Müller-Weber, Gemeinde Otzberg  
Peter Nees, Stadt Darmstadt  
Robert Groll, Amt für ländlichen Raum,  
Odenwaldkreis, Reichelsheim  
Georg Korn, alwitra-Flachdachsysteme  
Christina Endler, Meteorologisches Institut,  
Universität Freiburg  
Andreas Matzarakis, Meteorologisches Institut,  
Universität Freiburg  
Robert Riechel, Institut WAR, TU Darmstadt  
Tobias Kemper, Institut WAR, TU Darmstadt  
Anna Goris, Institut WAR, TU Darmstadt



**Moderation:** Sonja Schlipf, Institut WAR, TU Darmstadt  
Frank Buchholz, Institut WAR, TU Darmstadt

**Tagesordnung:**

- 10:00 – 10:15     **1. Begrüßung und Tagesordnung**
- 10:15 – 10:45     **2. Aktuelles**
- Nachgang Regionalforum (Handwerker)
  - Stand: Bewilligung der Kleinstprojekte
  - Strategie für das Jahr 2010
  - Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen des LK Da-Di
  - Fördervorhaben des Bundes (MORO; ExWoSt)
- 10:45 – 11:15     **3. Aktuelles zur Dorferneuerung Richen und Allmendfeld**
- 12:00 – 12:30     **4. Auswertung und Präsentation von Klimamodelldaten für die Region**
- Andreas Matzarakis und Christina Endler, Meteorologisches Institut der Universität Freiburg
- 12:30 – 12:45     **5. Vereinbarungen und nächste Schritte**
- Termine



## Begrüßung und Tagesordnung

Sonja Schlipf begrüßt die Teilnehmer der Themengruppe Bauwirtschaft, Wasserwirtschaft und Planung. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde wird die Tagesordnung vorgestellt.

## Aktuelles

Das KLARA-Net Team reflektiert das 5. Regionalforum. Eine weitere Sensibilisierungsveranstaltung für KMU und Handwerksbetriebe ist von Seiten der Qualifizierungsbeauftragten der Landkreise Darmstadt-Dieburg, Odenwaldkreis und Bergstraße in Kooperation mit der HWK Rhein-Main in Vorbereitung und für Februar 2010 geplant. Thematisch behandelt werden eine Einführung in das Thema Klimawandel, gebäudetechnische Beiträge und Möglichkeiten Marktentwicklung und der Vermarktung klimaangepassten Bauformen. Herr Korthals hält außerdem das Thema Standardisierung z.B. bei der öffentlichen Vergabe oder im Rahmen der Anpassung von DIN-Normen für wichtig.

Akteure von KLARA-Net haben Vorschläge für Kleinstprojekte eingereicht, die durch das DLR mit jeweils bis zu 5.000 € gefördert werden sollen. Das KLARA-Net Team hat die Projekte anhand eines Kriterienkataloges geprüft und Projekte, die den Kriterien gerecht werden dem DLR zur Förderung vorgeschlagen. Empfohlen wurden:

- „Phänologische Langzeitbeobachtung von Bäumen an Schulen“
- Biomassepotenzialstudie LaDaDi und Odenwaldkreis
- Realisierung einer Spiel-, Lern- und Erfahrungslandschaft zur Hochwasserthematik am Naturschutzzentrum Bergstraße
- Pilotprojekt zur Anpflanzung neuer „alter“ Rebsorten an der Bergstraße



- Klimaangepasstes Apfelhaus

Die Empfehlungen sind Ende Juni gegeben worden. Durch das DLR wurde allein für die Biomassepotenzialstudie LaDaDi und Odenwaldkreis eine Förderung bewilligt.

Das Projekt KLARA-Net wird im Jahr 2010 eine neue Strategie verfolgen. Die letzte TG-Sitzung im herkömmlichen Format findet Anfang nächsten Jahres statt. In dieser sollen abschließend Ideen gesammelt und Maßnahmen zur Umsetzung überlegt werden. Danach wird auf der Basis konkreter Projektgruppen die Zusammenarbeit fortgesetzt, und deren Umsetzung forciert. Unter anderem sollen die Bereiche Hessische Agrarumweltförderung, Dorferneuerung und der Leitfaden wirtschaftliches Bauen des DADI-Werks weiter unter Klimaanpassungsgesichtspunkten bearbeitet werden. Außerdem werden die Fortentwicklung und Umsetzung der Kleinstprojekte, sowie des Handlungskonzepts „Anpassung an den Klimawandel“ im Gersprenz-Einzugsgebiet im Vordergrund der Projektarbeit stehen. Für Juni 2010 ist eine internationale Tagung geplant. Die Abschlussveranstaltung von KLARA-Net, bei der die Ergebnisse des Netzwerkes präsentiert werden, wird im Dezember 2010 sein.

Das Programm des 6. Öffentlichen Regionalforums „Bewusstsein im Klimawandel - Herausforderungen für die Bildungsarbeit“ wird vorgestellt. Neben dem Netzwerkteilnehmern und –interessierten werden Lehrer und Akteure aus dem außerschulischen Bildungsbereich als Zielgruppe angesprochen. Ziel ist es, das Thema Klimaanpassung im Bereich der Umweltbildung stärker in den Mittelpunkt zu rücken. Herr Korthals schlägt vor, ebenfalls das Gebäudemanagement der TU Darmstadt einzuladen.

Die Themengruppe wird über die neuesten Förderprogramme des BMVBS informiert. Ein Schwerpunkt wird in Zukunft das ExWoSt



Forschungsfeld "Urbane Strategien zum Klimawandel – Kommunale Strategien und Potenziale" sein. Weitere Informationen sind unter folgenden Links zu finden:

[http://www.bbsr.bund.de/cln\\_016/nn\\_21686/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Studien/2009/KlimaStadtentwicklung/09\\_AufrufModellvorhaben.html/](http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_21686/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Studien/2009/KlimaStadtentwicklung/09_AufrufModellvorhaben.html/)  
Und

[http://www.bbsr.bund.de/cln\\_016/nn\\_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2009/ON222009.html/](http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_21272/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2009/ON222009.html/)

Das BBSR und das Umweltbundesamt haben jeweils ein Entscheidungsunterstützungsool für Kommunen unterschiedlicher Art in Auftrag gegeben. Die erste Version des BBR kann unter <http://klima.arena3d.de/> getestet werden.

Robert Riechel berichtet vom MORO-Auftaktworkshop (Modellvorhaben der Raumordnung BBSR) des Projektes klamis – Klimaanpassung Mittel-/Süd Hessen ([www.moro-klamis.de](http://www.moro-klamis.de)), welches die Möglichkeiten der Klimaanpassung im Bereich der Raumordnung prüft. Die TU Darmstadt übernimmt hier die regionale Forschungsassistenz.

Frank Buchholz informiert die TG-Teilnehmer über die Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen, in die die Dimension Klimaanpassung verstärkt Eingang finden soll. In einem Entwurf für ein Positionspapier wurden Handlungsprinzipien zum klimasicheren Bauen aufgenommen und für einzelne Bauteile konkretisiert. Diese sollen Herr Gehbauer vom DADI-Werk übermittelt werden. Herr Schlösser, Herr Korthals, Herr Dingeldey. Herr von Malottki und Herr Korn sind an der Weiterentwicklung an den Leitlinien interessiert und möchten hieran weiter mitarbeiten.

### **Aktuelles zur Dorferneuerung Richen und Allmendfeld**

Frau Schuhmann erläutert, dass in der Region Starkenburg insgesamt 10 Orte in der Dorferneuerung berücksichtigt werden. Die Laufzeit der Förderung beträgt 9 Jahre, letztes Jahr wurden Richen und



Allmendfeld als neue Förderschwerpunkte in das Vorhaben integriert. Ab Herbst 2009 beginnt ein halbjährlicher Moderationsprozess für die Erstellung eines Dorfentwicklungskonzeptes (DEK), in das die Ideen der Bürger Eingang finden sollen. Dem Klimawandel soll hier nach Möglichkeit Rechnung getragen werden. Ziel ist es die Checkliste für Kommunen anzuwenden und deren Relevanz für ländliche Räume zu überprüfen. Herr Korthals hat erwähnt, dass Allmendfeld in Wasserschutzzone A liegt, dies sollte bei der Dorferneuerung in Allmendfeld Beachtung finden. Das KLARA-Net Team wird bei den Auftakt-veranstaltungen dabei sein und steht als Berater für die Bürger zur Verfügung. Nach dem Moderationsprozess wird der Gesamt-investitionsrahmen für den öffentlichen Raum und kommunale Gebäude festgelegt, die Förderung privater Projekte läuft parallel zu diesem Vorgehen. Hierfür steht in jedem Förderschwerpunkt den Antragstellern ein Berater zur Seite. Inwiefern diese Berater auf klimaangepasstes Bauen eingehen können soll in einem gemeinsamen Workshop der Bauberater des LK DADI mit dem KLARA-Net Team im neuen Jahr erarbeitet werden. Die gesammelten Erfahrungen können in einer Empfehlung des Amts für ländlichen Raum des LK DADI an das für Dorferneuerung zuständige Hessische Ministerium zur Einbindung in die Förderrichtlinien zusammengefasst werden.

### **Auswertung und Präsentation von Klimamodelldaten für die Region**

Im Rahmen des klimazwei-Projektes „Kuntikum – Klimawandel und nachhaltige Tourismusentwicklung“ (<http://www.klimatrends.de/>) wurde ein Klima-Tourismus-Informationen-Schema (CTIS) entwickelt, welches durch eine integrale Bewertung von Wetter und Klima als entscheidende Aspekte für den Tourismus zur Information und



Quantifizierung des Klimas für Destinationen herangezogen werden kann. CTIS beruht auf:

- einer Darstellung von Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten von bioklimatischen und tourismusklimatischen Faktoren (als Faktoren werden dabei herangezogen: Thermische Eignung, Hitzestress, Kältestress, Sonnenschein, Nebel, Feuchtwarm (Schwüle), Trockener Tag, Nasser Tag, Stürmischer Tag, Skipotenzial)
- die Darstellung der Häufigkeiten von Schwellenwerten (z.B. Anzahl der Tage mit Hitzestress)
- unterschiedliche zeitliche Auflösungen (z.B. Monate, Dekaden oder Tage)

Andreas Matzarakis und Christina Edler vom Meteorologischen Institut der Universität Freiburg stellen die Ergebnisse der Anwendung des CTIS bezogen auf die zwei Standorte Reichelsheim und Babenhausen im Gersprenz-Einzugsgebiet vor. Die Präsentation der Ergebnisse steht auf der KLARA-Net Homepage als Download zur Verfügung.

Die Referenten weisen darauf hin, dass nach Schätzungen 4-8% der deutschen Wirtschaft vom Tourismus abhängen. Kritisch gesehen wird, dass der darstellbare Klima- und Wetterindex persönliche Interessen unberücksichtigt lässt.

Frau Schlipf erkundigt sich, ob in der Untersuchung der Kommunen Reichelsheim und Babenhausen Unterschiede zu anderen Regionen festgestellt werden konnten. Frau Endler bejaht dies und nennt als Beispiel den Faktor Hitzestress, welcher in Freiburg stärker ausgeprägt ist und den Faktor Schwüle, welche in der Region Starkenburg in Zukunft problematischer sein wird. Herr Matzarakis



erläutert, dass absichtlich keine Differenz zwischen verschiedenen Szenarien gebildet wurde, damit die Werte aussagekräftig bleiben und nicht nur die Veränderung dargestellt und verglichen werden können. Zudem wären die Differenzen teilweise sehr gering. Die Software CTIS hilft, die künftigen Veränderungen zu verdeutlichen und macht die Schwankungen im Jahresverlauf deutlich.

Herr Korthals möchte wissen, inwieweit es zukünftig gelingen wird, durch Klimamodelldaten Entscheidungsträger zu beeinflussen. Darauf sagt Herr Matzarakis, dass es im Bereich Tourismus wichtig für Entscheidungsträger ist, nicht nur die eigene Region zu betrachten. Im Fokus der Überlegungen sollte stehen, aus welchem Grund ein Gast in eine bestimmte Region kommt und ob diese Rahmenbedingungen sich positiv oder negativ durch den Klimawandel verändern. Gegebenenfalls sind Alternativangebote zu erarbeiten. Ergänzend fügt Herr Korthals hinzu, dass wenn im Odenwald die Spitzendeckung im Tourismus zunehmen wird, man sich auch grundlegende Gedanken zur Versorgung der Gäste machen müsse. Die oberflächennahen Quellen reichen für einen Anstieg der Touristen nicht aus. Aus diesem Grund sollten die Gastwirte zum Beispiel verstärkt Systeme der Brauchwassernutzung in Betracht ziehen.

Auf die Frage von Herrn Riechel, wie sicher CTIS sei, antwortet Herr Matzarakis, dass man sich nicht nur auf ein Klimarechen-Modell verlassen sollte. Grundlage für CTIS war REMO. Generell schätzt er die Aussagen des Modells bis 2050 als sehr gut ein. Allerdings solle nicht eine genaue Aussage über die Eintrittswahrscheinlichkeit der Ergebnisse im Vordergrund der Simulation stehen, vielmehr geht es beim CTIS darum, Trends zu veranschaulichen. Die Simulation soll die Umsetzung von Maßnahmen zur Gegensteuerung bewirken.



Außerdem betont Herr Matzarakis, dass die Bildungsarbeit von zentraler Bedeutung ist, damit man eine Adaption erreichen kann.

Frau Schlipf erachtet die präsentierten Ergebnisse insbesondere für die TG Tourismus als sehr relevant und beabsichtigt die Ergebnisse in den Leitfaden Prima Klima im Hotel- und Gaststättengewerbe aufzunehmen. Herr Buchholz interessiert, ob bisher bereits Touristiker ihr Handeln auf Basis dieser Daten geändert haben und wie stark die Daten nachgefragt werden. An der Nordsee haben bereits fünf Orte großes Interesse bekundet. Auch zwei Kommunen aus dem Schwarzwald, die in Zukunft mit weniger Schnee rechnen und deshalb die Umgestaltung zu einer Wanderregion in Erwägung ziehen, werden die Daten nutzen.

Im Anschluss erkundigt sich Frau Müller-Weber welchen Anteil am Klimawandel der Tourismus selbst bewirkt. Herr Matzarakis schätzt diesen auf 5%, verursacht vor allem durch Unterkunft und Verkehr. Problematisch ist vor allem der Skitourismus, da durch die Schneekanonen enorm viel Wasser verbraucht wird.

Abschließend nennt Herr Matzarakis ein praktisches Anpassungsbeispiel aus Japan, was eher kultureller den technischer Art ist. Dort kühlt man die Raumtemperatur im Sommer nicht mehr auf 20°C sondern auf 28°C runter, erlaubt dafür aber lockere Kleidung am Arbeitsplatz. Damit will er deutlich machen, dass viele Maßnahmen ohne aufwendige technische Installation möglich sind.



## Vereinbarung und nächste Schritte

Als Termine für die nächste TG-Sitzung wird der 28.01.2010 von 10-12 Uhr festgehalten.

Protokoll: Anna Goris,  
Dipl.-Ing. Sonja Schlipf,  
Dipl.-Ing. Frank Buchholz