



Klimawandel Speyer folgen

Integriertes Konzept und innovative Strategien zur **Anpassung**



Abschlussdokumentation 2012 - 2015

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Zum Hintergrund	4
Alle reden übers Wetter ...	4
Beteiligung und Betroffenheit	6
Das Projekt „Klimawandel Speyer folgen“	8
Speyer geht voran	8
Die Aufbauphase	10
Und los geht's	10
Klimawandel-Kompetenz aus Trippstadt	
Gemeinsam das Ziel im Blick	11
Die Kooperationspartner	
Die Entwicklungsphase	12
Erste Workshop-Runde	12
Zwischenbilanz	
Die Modell- und Nachhaltigkeitsphase	13
Zweite Workshop-Runde	13
Die Öffentlichkeitsarbeit	14
Wie erreicht man ... alle?	15
Die Modellprojekte	20
Von der Theorie zur Praxis	20
Die Abschlussveranstaltung	22
Das Projekt geht zu Ende	22
Programmbegleitung und Wirkungskontrolle	24
Alles im grünen Bereich	24
Nachhaltigkeitsstrategie/Verstetigung	26
Anpassung als Daueraufgabe	26

Impressum
 Stadtverwaltung Speyer, Stadtentwicklung Maximilianstraße 100, 67346 Speyer
 Texte: Dr. Steffen Schobel, Projektkoordinator; Annette Struppler-Bickelmann
 Redaktion: Büro Stadtberatung Dr. Sven Fries
 Fotos: Dr. Steffen Schobel, Büro Stadtberatung Dr. Sven Fries
 Juli 2015, Auflage: 200 Stück

Liebe Leserinnen und Leser,

Speyer ist die erste Kommune in Rheinland-Pfalz, die mit ihrem Projekt „Klimawandel Speyer folgen“ ein Leuchtturmvorhaben zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels realisierte. Bereits seit Jahren engagiert sich die Stadt aktiv im Klimaschutz, in der Nachhaltigkeit und dem energetischen Stadtumbau im Rahmen der Energiewende. Wir sind uns dabei der besonderen Verantwortung bewusst, die Städte und Kommunen entsprechend ihrer Funktion einnehmen und möchten mit unseren vielfältigen Aktivitäten einen Beitrag zur globalen Lösung der Klimaproblematik beitragen.

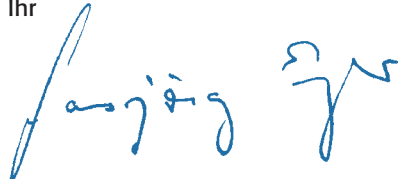
Während sich der Bereich des Klimaschutzes hauptsächlich mit der Verringerung von klimaschädigenden Gasen und damit der Verminderung des Klimawandels beschäftigt, konzentriert sich dieses Projekt auf die optimale Anpassung eines städtischen Umfelds an die bereits heute spürbaren Klimaveränderungen. Wir haben uns im Zeitraum von August 2012 bis Juli 2015 intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, wie Speyer sich bestmöglich auf die klimatischen Änderungen und häufigeren Wetterextreme – Hitzewellen, Hochwasser und Starkregen – einstellen kann. Dabei legten wir besonderen Wert sowohl auf fachlich kompetente Unterstützung und breite Öffentlichkeitsarbeit als auch auf die Einbindung möglichst vieler Schlüsselakteure und Multiplikatoren in Speyer.

Gemeinsam haben wir mit Schlüsselakteuren, Fachexperten, politischen Vertretern und der Verwaltung entsprechende Anpassungsmöglichkeiten entwickelt für die verschiedensten Handlungsfelder wie Tourismus, Wirtschaft oder Gesundheit. Durch ein umfangreiches Angebot an Öffentlichkeitsarbeit mittels Newsletter, Projektzeitungen, Fahrradtouren und Fachvorträgen konnte eine gute Einbindung der Bevölkerung erfolgen.



Ein Beispiel hierfür ist auch der Einsatz von Schülerinnen und Schülern des Hans-Purmann-Gymnasiums als „Klimadetektive“, die mit Messinstrumenten den Ursachen der städtischen Hitze auf „Sonnen- und Schattenwegen“ auf der Spur waren, Verbesserungspotenziale aufzeigten und hierzu Passanten befragten. Durch diese zeitintensive fachliche Aufklärung und die thematisch breit gefächerten Workshops konnte die Skepsis gegenüber diesem aktuellen Thema reduziert und das oftmals nicht vorhandene Betroffenheitsgefühl im Alltag geweckt werden.

Letztendlich hat uns das Projekt „Klimawandel Speyer folgen“ die Notwendigkeit, aber auch die Möglichkeiten einer Anpassung an den Klimawandel deutlich gemacht. Wir sehen es als selbstverpflichtende Daueraufgabe, fortan das Thema der Klimaanpassung im Rahmen einer integrierten Stadtentwicklung in gleichem Maße wie den Klimaschutz, die Energieleitzielen und die Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.

Ihr

 Hansjörg Eger
 Oberbürgermeister der Stadt Speyer



„Es geht darum, das Unbeherrschbare zu vermeiden und das Unvermeidbare zu beherrschen!“
 Hans-Joachim Schellnhuber, Leiter des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)

Alle reden übers Wetter ...

Seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1880 gibt es deutliche Belege dafür, dass sich die Temperaturen global erhöhen. Das Jahr 2014 war das wärmste seit Beginn dieser Aufzeichnungen, und 2015 schickt sich an, diesen Rekord zu überbieten. Ständig werden neue Hitzerekorde registriert, einen Kälterekord gab es hingegen zuletzt 1916. Auch in Deutschland erreichte die Jahresmitteltemperatur 2014 mit 10,3 Grad Celsius einen Rekordwert und lag damit 2,1 Grad über dem vieljährigen Mittelwert von 8,2 Grad Celsius der internationalen Referenzperiode 1961–1990.

Ist das der Klimawandel?

Wetter und Klima gilt es grundsätzlich zu unterscheiden: Nur wer Zeiträume von wenigstens 30 Jahren betrachtet

und neben den langjährigen Mittelwerten auch die Wahrscheinlichkeit für eine Abweichung von diesem Mittel mit ins Auge fasst, der redet vom Klima.

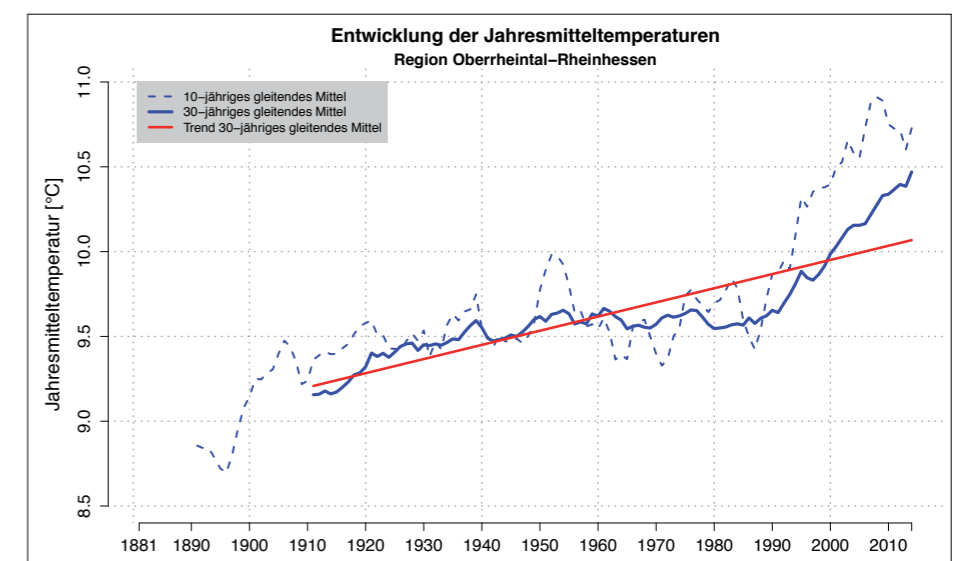
Verändert sich das Klima, hat dies natürlich auch Auswirkungen aufs Wetter. Durch die globale Erwärmung kommt es zu einer Abnahme der Frosttage und einer Zunahme der heißen Tage (über 30 Grad Celsius) und Tropennächte (über 20 Grad Celsius), was in der Regel mit einer Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Hitzewellen einhergehen wird. In den insgesamt trockener werdenden Sommern wird mit extremer werdenden sogenannten Konvektivniederschlagsereignissen (Gewitter, Hagel, Sturm) zu rechnen sein. Dadurch ist mit häufigeren Hochwasserereignissen zu rechnen. Wann und wo genau diese Folgen jeweils in

Erscheinung treten, ist längerfristig aber nicht vorhersagbar.

Die Temperaturentwicklung für die Region Oberrheintal-Rheinhausen zeigt über den Verlauf der letzten 100 Jahre bereits einen eindeutigen Trend.

Wenn es darum geht, auf Basis der vorhandenen Daten die Entwicklung für die kommenden Jahre aufzuzeigen, sprechen Wissenschaftler aufgrund nicht zu eliminierender Unsicherheiten von Klimawandelszenarien und Projektionen – nicht aber von Prognosen. Solche Szenarien beruhen jeweils auf einer Reihe von Annahmen über zukünftige gesellschaftspolitische, wirtschaftliche und technologische Entwicklungen.

Aus unterschiedlichen Grundannahmen ergeben sich eine Reihe von Szenarien und dadurch eine gewisse Bandbreite möglicher Entwicklungspfade, weshalb Klimaprojektionen stets als Bandbreite möglicher Entwicklungen dargestellt werden.



Temperaturentwicklung für die Region Speyer
 (Quelle: Deutscher Wetterdienst, Bearbeitung REITER)

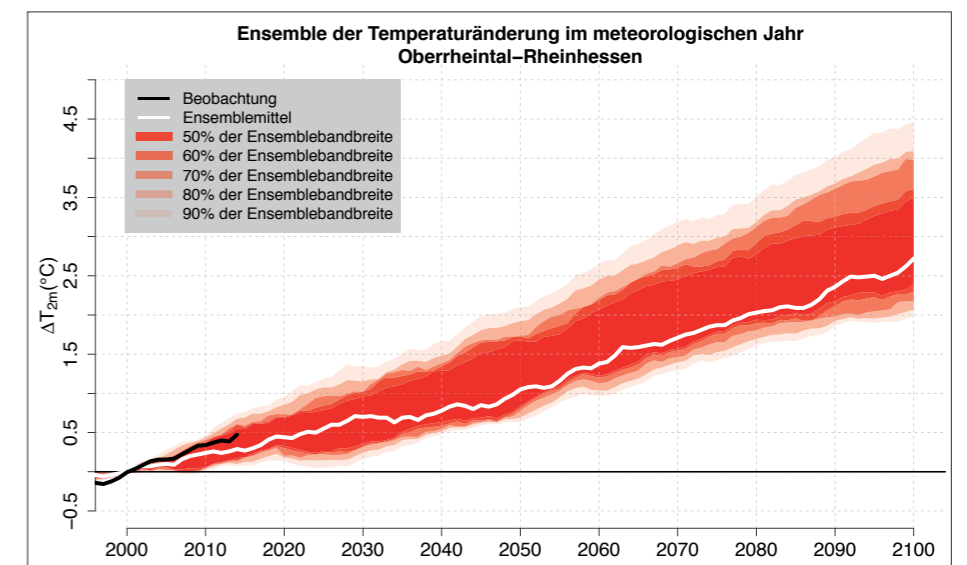


Abbildung: Mögliche Entwicklungen der Jahresmitteltemperatur der Region Speyer
 (Quelle: EU Ensemble A1B, 21 Klimaprojektionen; Bearbeitung REITER)



"...im Mitt'ialder nett k'att...!!!"

glasergrafik.de



Eines ist dennoch deutlich: Es steht scheinbar außer Frage, dass wir eine weitere Temperatursteigerung zu erwarten haben, lediglich das Ausmaß der Erwärmung ist durch zukünftige Entwicklungen noch zu beeinflussen. Nachhaltige Klimapolitik muss daher neben dem Klimaschutz immer auch die effektive Anpassung an die Folgen des Klimawandels berücksichtigen.

2008 wurde durch die Bundesregierung die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (DAS) beschlossen. Drei Jahre später folgte der Aktionsplan „Anpassung“. Dieser soll den Ländern und Kommunen Orientierungshilfen bieten, das Risiko zu konkretisieren und Anpassungsstrategien zu entwickeln.

Bedeutende Teile der Umsetzung solcher Anpassungsstrategien können nur und müssen daher auch vor Ort stattfinden. Voraussetzung dafür ist ein erfolgreicher Beteiligungsprozess, der es schafft, Politik, Verwaltung und Bürgerschaft für die Thematik zu sensibilisieren.

Beteiligung und Betroffenheit

Die erste Erkenntnis

Klimaschutz und Klimawandelanpassung deutlich voneinander zu unterscheiden, ist im Hinblick auf die Einbindung der Bevölkerung der erste bedeutende Schritt: Während der Klimaschutz-Gedanke den Bürgerinnen und Bürgern Handlungsweisen abverlangt, die sich an globaler Verantwortung und weltweiten Zielen orientieren, geht es in der Frage der Anpassung an die Folgen des Klimawandels um die Erhaltung der eigenen Lebensqualität. Vor diesem Hintergrund würde man in der Bevölkerung einen breiten Konsens für entsprechende Maßnahmen erwarten. Spontan

befragt bestätigen die meisten Menschen eine gefühlte Veränderung der klimatischen Bedingungen über die letzten Jahrzehnte. Kaum einer beklagt nicht die Zunahme extremer Wetterereignisse.

Wer für die Thematik Klimaschutz bereits sensibilisiert ist, der erkennt in der Anpassungsthematik leicht eine notwendige Ergänzung.

Skeptiker hingegen werfen oft beide Themen in einen Topf und stellen zunächst den Klimawandel grundsätzlich infrage. Der Klimawandel ist ein sehr komplexer globaler



Ob beim Adventsmarkt oder einem Familienfest: Spielerisch lernen die Bürgerinnen und Bürger, Klimaschutz und Klimawandelanpassung zu unterscheiden.

Prozess, der räumlich und zeitlich unterschiedlich intensiv in Erscheinung tritt und somit zwar zeitweise deutlich, aber eben nicht ständig präsent ist. Berichte und Diskussionen zum Thema in den Medien, der Öffentlichkeit und erst recht in der Wissenschaft bleiben leider oftmals abstrakt, schwer verständlich, teilweise sogar widersprüchlich. Das erschwert die allgemeine Wahrnehmung einer konkreten persönlichen Betroffenheit.

Betroffenheit und gesetzliche Verpflichtung

Seit der Klimanovelle 2011 formuliert die Gesetzeslage die Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen neben den Bemühungen um den Klimaschutz beispielsweise im Baugesetzbuch ausdrücklich. Infolgedessen sind auch die rheinland-pfälzischen Kommunen angehalten, ihre Bemühungen im Bereich der Anpassung an den Klimawandel zu verstärken und dies entsprechend zu dokumentieren.

Aber neben dieser gesetzlichen Verpflichtung wäre die eigene potenzielle Betroffenheit der viel drängendere Grund, hier aktiv zu werden. Diese Betroffenheit hat viele mögliche Gesichter: Hitzeperioden, die – gerade unter der älteren Bevölkerung – vor allem in großen Städten bisweilen ihre Todesopfer fordern. Starkregenereignisse, die kleine Bäche plötzlich so stark anschwellen lassen, dass in ihren Schlammmassen ganze Ortschaften versinken, oder Unwetter mit riesigen Hagelkörnern und heftigem Wind bis hin zum Tornado.

Andererseits drohen in den heißen Sommermonaten Niederschlagsausfälle, die vor allem für die Landwirtschaft existenzbedrohlich werden können.

Auch die Neuansiedelung von diversen Tier- und Pflanzenarten mit zum Teil sehr unliebsamen Folgen für Ernte (Kirschessigfliege) und Gesundheit (Malaria-Mücke, Ambrosia) ist eine direkte Folge des Klimawandels.

Das Förderprogramm

In einem Programm zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, aufgelegt vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), werden Projekte gefördert, die die Fähigkeit regionaler oder lokaler Akteure – etwa Kommunen oder Unternehmen – zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels durch Initiativen zur Bewusstseinsbildung, zu Dialog und Beteiligung sowie zur Vernetzung und Kooperation stärken.



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Das Hochwasser im Sommer demonstrierte auch in Speyer die Folgen des Klimawandels.



Zum Hintergrund

Zum Hintergrund

Speyer geht voran

Der Klimawandel in Rheinland-Pfalz

Milde Winter, gemäßigte Sommer und hohe jährliche Niederschlagsmengen – Rheinland-Pfalz ist durch ein westeuropäisch-atlantisches Klima geprägt. Innerhalb des Landes treten aufgrund der Topographie jedoch starke räumliche Unterschiede auf. Während Teile des Landes zu den wärmsten Regionen Deutschlands zählen, weisen andere Gebiete ein deutlich raueres Klima auf. Im Zuge der aktuellen globalen Erwärmung wird der Klimawandel auch in Rheinland-Pfalz spürbare Veränderungen bringen. Allgemein ist mit einer Zunahme der durchschnittlichen Jahresmitteltemperaturen um zwei bis vier Grad Celsius bis zum Ende des 21. Jahrhunderts zu rechnen. Während die Anzahl der Frosttage sinkt, nimmt die Zahl der Sommertage zu.

Tendenziell werden die Sommer trockener und die Winter feuchter. Das Wetter wird extremer. Wie aber können sich die rheinland-pfälzischen Kommunen konkret auf die Folgen dieser Veränderungen einstellen? Wie funktioniert die Anpassung an eine zukünftige Veränderung, deren Prognose mit großen Unsicherheiten behaftet ist?

Speyer als Pilotkommune in Rheinland-Pfalz

Speyer hat im Rahmen des Projektes „**Klimawandel Speyer folgen**“ den Auftrag erhalten, innovative Strategien und Maßnahmen zur Anpassung zu entwickeln und umzusetzen. Finanzielle Unterstützung dafür erhielt die Kommune aus dem oben angesprochenen Fördertopf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Gefördert wurde dieses Leuchtturmvorhaben von August 2012 bis Juli 2015 mit einer Summe von insgesamt 300.000 Euro.

Durch den ausgeprägten städtischen Wärmeineffekt macht sich der Klimawandel in Speyer insbesondere beim Thema Hitze bemerkbar. Aber auch hinsichtlich anderer Handlungsfelder ist Speyer berührt vom Klimawandel. Somit war die Stadt geeignet für eine beispielhafte Analyse und Intervention.

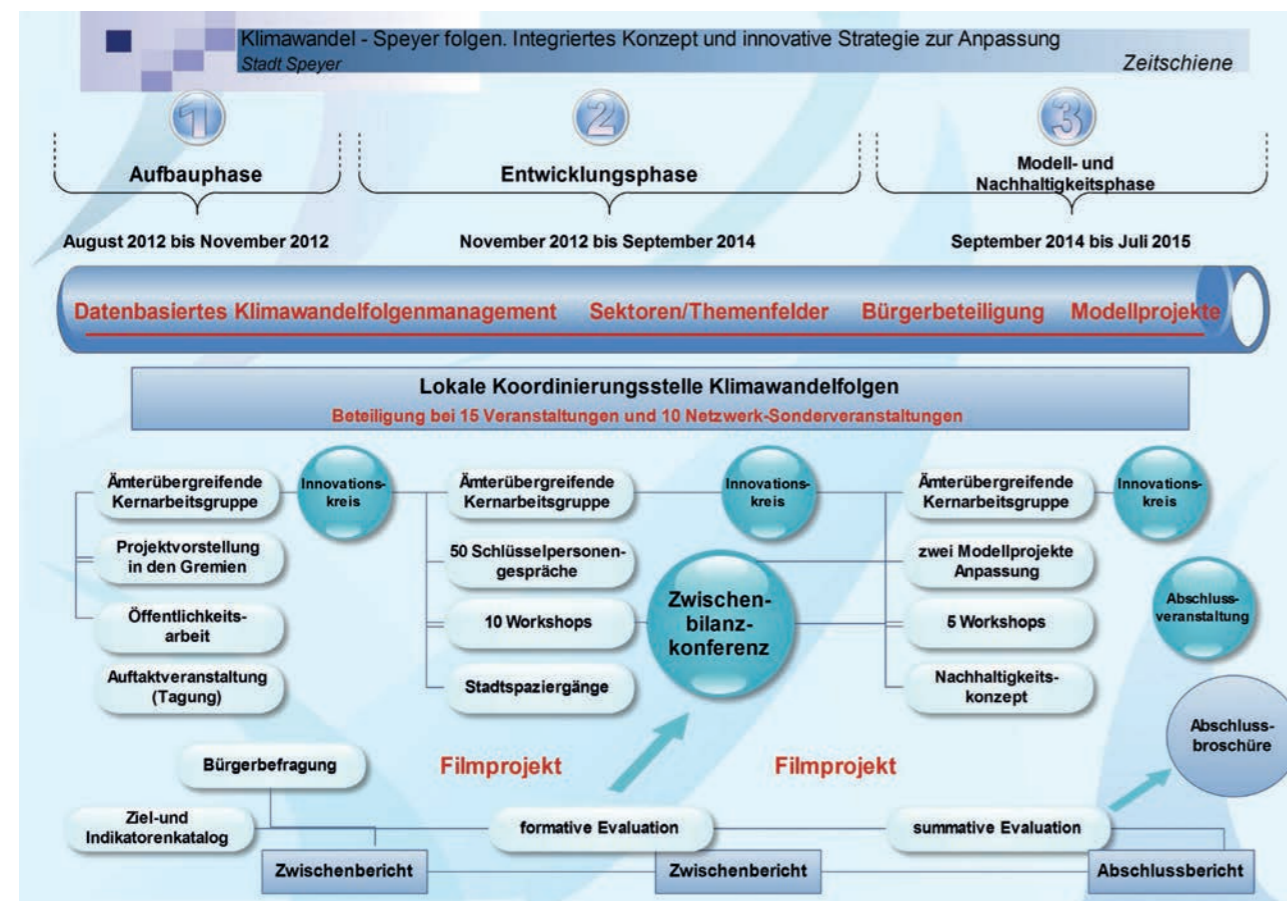
Über zweieinhalb Jahre wurde ein ganzheitliches und datenbasiertes Konzept erarbeitet, das am Beispiel Speyer mögliche Anpassungsstrategien einer Mittelstadt an den

Klimawandel aufzeigt, basierend auf einer ämterübergreifenden Zusammenarbeit sowie intensiver Beteiligung verschiedener Zielgruppen und der Öffentlichkeit.

Ziel des Projektes war es, exemplarisch für eine Mittelstadt Handlungsoptionen für die Anpassung an den Klimawandel über etliche Handlungsfelder der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) hinweg aufzuzeigen und zu priorisieren. In diesen Prozess eingebunden werden sollten, neben Politik und Verwaltung, alle relevanten Institutionen und zivilgesellschaftlichen Akteure in der Stadt Speyer und in der Region.

Um dieser enormen Querschnittsaufgabe gerecht werden zu können, ohne dabei Parallelstrukturen aufzubauen, wurden verwaltungsintern und verwaltungsextern bestehende Netzwerke und Projekte nach Möglichkeit integriert, wie etwa Klimaschutz, Nachhaltigkeitsmanagement, EU-Projekt Lernen vor Ort, Soziale Stadt, Stadtumbau West und das Tourismuskonzept. Über das auf die unterschiedlichen Zielgruppen abgestimmte Beteiligungsmanagement ergaben sich zahlreiche weitere Kooperationen.

Die umfassende Dokumentation und Evaluation des Prozesses hat neben der professionellen Öffentlichkeitsarbeit dazu beigetragen, dass das Projekt zunächst in Speyer seine Wirkung entfalten konnte und in der Folge auch für andere Städte als Vorbild dienen kann.



Grafischer Überblick über den schematischen Zeit- und Aktionsplan des Projektes

Das Projekt „Klimawandel Speyer folgen“

Das Projekt „Klimawandel Speyer folgen“





Und los geht's

Über 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zählte die informative Auftaktveranstaltung am 17. August 2012 in der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften in Speyer.

Die Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V. und das Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen hatten zahlreiche Redner für die Tagung gewinnen können, darunter Eveline Lemke, Ministerin für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung.



Klimawandel-Kompetenz aus Trippstadt

Das am 1. September 2010 auf Empfehlung der Enquete-Kommission „Klimawandel“ des rheinland-pfälzischen Landtags eröffnete „Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen“ bei der Forschungsanstalt für Wald-ökologie und Forstwirtschaft (FAWF) unterstützte die Stadt Speyer im Projekt als kompetenter Partner.

Das Institut gilt als zentraler Anlaufpunkt für Klimawandelfragen in Rheinland-Pfalz. Es sorgt für Transparenz, Information und Beratung über die Folgen des Klimawandels und wendet sich an Politik, Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit. Das Kompetenzzentrum koordiniert und betreibt eigene Forschung, bereitet die Daten und Erkenntnisse auf und macht Vorschläge für notwendige Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel.

Als Netzwerkknoten arbeitet das Kompetenzzentrum außerdem über Rheinland-Pfalz hinaus mit Institutionen und Verbänden zusammen und bündelt die vielfältigen Aktivitäten.

Um die Abstimmung der verschiedenen Akteure im Speyerer Projekt zu gewährleisten und Synergieeffekte zu nutzen, wurde beim Kompetenzzentrum eine Koordinationsstelle eingerichtet. Durch eine umfangreiche Datenerhebung wertete der Projektkoordinator zunächst den Ist-Zustand in Speyer aus und zeigte daraus mögliche Szenarien für die Zukunft auf, auf deren Basis künftig Entscheidungen über Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel getroffen werden können.

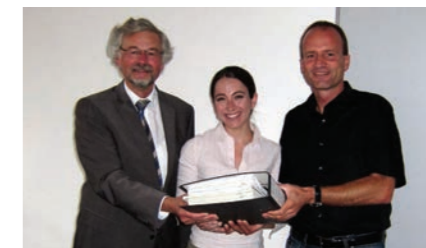
Gemeinsam das Ziel im Blick



Im Oktober 2012 traf die Lenkungsgruppe des Projektes, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern relevanter Bereiche der Speyerer Verwaltung und den kooperierenden öffentlichen Einrichtungen erstmals zusammen. Aus diesem Kreis firmierte sich, unter dem Vorsitz des Projektleiters Hans-Joachim Ritter eine etwa einmal pro Monat tagende Kernarbeitsgruppe, deren Aufgabe fortan zum einen darin bestand, ein Konzept zu erarbeiten, wie Wissen und Verständnis zum Thema gewonnen und vermittelt werden können. Zum anderen begleitete die Gruppe die Aktivitäten der Projektleitung und des Projektkoordinators kontinuierlich. Die übergeordnete Lenkungsgruppe tagte drei Mal innerhalb der Projektlaufzeit.

Die Kooperationspartner

- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung
- Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen
- Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer



Im Sommer 2014 verabschiedete sich der Initiator und bisherige Leiter des Projektes in den Ruhestand und übergab die

Projektverantwortung an seinen Nachfolger Bernd Reif. Die operative Leitung übernahm Fabienne Mittmann, die das Projekt in Zusammenarbeit mit Projektkoordinator Dr. Steffen Schobel im Juli 2015 zu einem erfolgreichen Ende brachte.

- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
- zahlreiche Schlüsselfiguren aus Politik, Verwaltung und Bürgerschaft

Erste Workshop-Runde

In themenbezogenen Workshops wurden über 100 Akteurinnen und Akteure sowie Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in die Entwicklung von Maßnahmen und Strategien für die unterschiedlichen Handlungsfelder

eingebunden. Insgesamt zehn Workshops fanden in der zweiten Projektphase unter **Komoderation** und wissenschaftlicher Beratung von Prof. Dr. Dieter Beck (Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer) statt.

Handlungsfelder Workshops

- Stadtentwicklung und Stadtplanung
- Wohnen und Wohnungswirtschaft
- Tourismus
- Naturschutz, Stadtgrün und Forstwirtschaft
- Ver- und Entsorgungsinfrastruktur
- Katastrophenschutz
- Gesundheit I: Krankenhäuser, Pflegedienste, Senioren
- Gesundheit II: Kindergärten, Schulen, Arbeitsplatz
- Wirtschaft
- Wasserwirtschaft



Workshop „Wohnen und Wohnungswirtschaft“



Workshop „Gesundheit!“

Zwischenbilanz

Auf einer Zwischenbilanzkonferenz am 20. November 2013 stellte der Projektleiter die Ergebnisse der ersten Workshoprunde vor. Schlüsselakteure aus den einzelnen Themenfeldern präsentierten jeweils die die Ergebnisse ihrer Arbeit und der Projektkoordinator berichtete allgemein

über den Stand der Projektaktivitäten. Gemeinsam mit den Anwesenden wurden die Schwerpunktthemen für die dritte Projektphase ausgewählt und die Ideen für die später im Rahmen der Projektlaufzeit noch umgesetzten Modellprojekte entwickelt.



Projektleiter Hans-Joachim Ritter stellt die Ergebnisse der Zwischenbilanz vor.



Dr. Steffen Schoben berichtet über die Projektaktivitäten.

Zweite Workshop-Runde

In der dritten Projektphase vertieften die Akteure die Hälfte der ausgewählte Themenschwerpunkte in einer zweiten Workshoprunde. Sie priorisierten die in der ersten Runde

identifizierten möglichen Maßnahmen und Strategien und charakterisierten diese hinsichtlich ihrer zeitlichen und finanziellen Realisierbarkeit.

Handlungsfelder Vertiefungs-Workshops

- Stadtplanung und Stadtgrün
- Tourismus
- Hochwasserschutz und Druckwasser
- Gesundheit I: Krankenhäuser, Pflegedienste, Senioren
- Gesundheit II: Kindergärten, Schulen, Arbeitsplatz
- Wirtschaft



Konzentrierte Arbeit in den Vertiefungs-Workshops



Die Modell- und Nachhaltigkeitsphase

Über eine Vielzahl von Kommunikationsmedien und im Rahmen ganz unterschiedlicher Informationsveranstaltungen wurde die Öffentlichkeit möglichst breit und dennoch jeweils zielgruppenspezifisch angesprochen.



Die Öffentlichkeitsarbeit

Wie erreicht man ... alle?

Schülerprojekt „Klimadetektive“

Gibt es Klimawandel auch bei uns? Kann man die Folgen des Klimawandels auch schon in Speyer feststellen? Auf der Suche nach Antworten zogen die Klimadetektive im Rahmen eines Schulprojektes in Kooperation mit dem Hans-Purmann-Gymnasium, in der Speyerer Innenstadt los. Fünf Gruppen gingen, ausgerüstet mit Messinstrumenten, auf Spurensuche; eine Gruppe befragte Speyerer Bürgerinnen und Bürger in der Maximilianstraße. Projektkoordinator Dr. Steffen Schobel hatte die jungen Spürnasen zuvor in der Schule fachlich auf den Messtag vorbereitet.

Die Spurensuche war ein großer Erfolg: Bei wunderbarem Herbstwetter konnten die Klimadetektive an verschiedenen Messpunkten auf Sonnen- und Schattenwegen in der Innenstadt Klimadaten wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit sammeln. Diese wurden in einer Nachbereitungsphase im Unterricht besprochen und graphisch aufbereitet. Begleitet wurden die Schülerinnen und Schüler von einem Kameramann; im Rahmen des Modellprojektes entstand ein Kurzfilm für die interessierte Öffentlichkeit.



„Klimadetektive“ in Aktion



Letzte Instruktionen, bevor die jungen Spürnasen ausschwärmen



Theorie muss sein: Vorbereitung in der Schule

Infostand

Im Rahmen zahlreicher Veranstaltungen konnte der informative Messestand Aufmerksamkeit für das Projekt erzeugen und so vielerorts für die Klimawandel-Anpassungsthematik sensibilisieren.



Informative Infos in Kurzform, Fotos und ein Film: der Infostand

Projektzeitungen und Infolder

Ein Infolder informierte kompakt über das Projekt, drei Projektzeitungen berichteten über die Fortschritte im Projekt. Download möglich unter www.speyer.de/sv_speyer/de/Umwelt/Klimawandelfolgen/

Newsletter

In unregelmäßigen Abständen wurden Interessierte insgesamt neunmal innerhalb der Projektlaufzeit mit einem E-Mail-Newsletter auf dem Laufenden gehalten. Alle Inhalte sind über die Projekthomepage nach wie vor einsehbar. www.speyer.de/sv_speyer/de/Umwelt/Klimawandelfolgen/Download

Die Öffentlichkeitsarbeit

Projektfilm



Ein neunminütiger Kurzfilm fasst die Zielsetzung des Projektes, seine inhaltlichen Aktivitäten und Tätigkeitsfelder kurz und unterhaltsam zusammen. Eingebettet finden sich Szenen des Schülerprojektes „Klimadetektive“, das im Oktober zeitgleich zu seiner Entstehung durchgeführt wurde. Der Kurzfilm wurde regelmäßig über den Monitor des Infostandes zur Sensibilisierung und Motivation für das Thema eingesetzt.

Auch auf der Homepage der Stadt Speyer und über den Offenen Kanal Speyer war er Interessierten zugänglich. Die Kooperationspartner haben den Film jeweils auf ihren Internetpräsenzen verlinkt.

Nach wie vor ist der informative Kurzfilm einsehbar unter www.speyer.de/sv_speyer/de/Umwelt/Klimawandelfolgen/Download

Vorträge/Tagungen

Mehrfach wurden die Verantwortlichen angefragt, das Projekt im Rahmen von Veranstaltungen und Fachkongressen vorzustellen.

Hier beispielsweise im Rahmen der Statuskonferenz „Anpassung an den Klimawandel in Rheinland-Pfalz“ im Jahr 2015 in Koblenz.



Konferenzgäste in Koblenz erfahren viel über das Speyerer Leuchtturmprojekt.

Bürgerbeteiligung

Speyer ist eine lebendige Stadt mit einer Vielzahl von regelmäßig stattfindenden Angeboten und Aktionen. Aus diesem Grund lag es nahe, im Projekt keine zusätzlichen

Initiativen zu starten, sondern die bestehenden Angebote, vor allem im Bereich Klimaschutz, um den thematischen Aspekt der Klimawandelanpassung zu erweitern.



Immer wieder auf Tour: Radlergruppen

Internationale Resonanz und Medieninteresse

Das Projekt weckte sogar internationales Interesse: Der Projektkoordinator erhielt die Möglichkeit, als Referent bei einer vom Akademischen Austauschdienst geförderten Summer School in Saigon, Vietnam, über das Speyerer Projekt zu berichten. Eine Delegation von Mersey Forest, einer englischen Initiative, die in der Umgebung von Liverpool mit Hilfe von „grüner Infrastruktur“ aus Wäldern, Grünflächen und Wasser gegen den drohenden Verlust an Lebensqualität durch städtische Hitze ankämpfen, informierte

sich in Speyer über das Projekt. Im Gegenzug besuchten die Projektverantwortlichen die Initiative in Liverpool.

Auch die überregionale Medienberichterstattung war interessiert am Speyerer Projekt. Am 9. März 2015 sendete „SWR 2 Impuls“ einen ausführlichen und sehr informativen Radiobeitrag und „ZDF heute“ berichtete in der Sendung vom 10. März 2015 über den Klimawandel und drehte dafür unter anderem mit den Projektverantwortlichen in Speyer.



Eine Delegation der englischen Initiative „Mersey Forest“ besucht Speyer.

Presseschau (Auswahl)

Die regionale Presse war stets interessiert und berichtete mehrfach über aktuelle Projektaktivitäten.



Sammelten eifrig aktuelle Klimadaten: Schülerinnen des Purrmann-Gymnasiums im Einsatz in der Stadt. FOTO: LENZ

MESSEN UND FILMEN Klimaveränderung auf der Spur

Gekleidet in Westen in gelber Signalfarbe sind 30 Schülerinnen und Schüler der Klasse 6b des Hans-Purrmann-Gymnasiums (HPG) am Dienstag in der Innenstadt unterwegs gewesen. Mit 'Wettermessgeräten' haben sie Umgebungsdaten wie Lufttemperatur und -feuchtigkeit, aber auch den Kohlenstoffdioxid-Gehalt der Atmosphäre festgestellt. Außerdem haben die Gymnasialisten Passanten über 'Klimawandelfolgen' befragt. Zur Nachhaltigkeit der Aktion, die Teil des Pilotprojekts 'Klimawandelfolgen' ist, wird eine Sieben-Minuten-Dokumentation des Speyerer Filmemachers Jürgen Schaaf beitragen. 'Die Schülerinnen und Schüler waren Feuer und Flamme für die Aktion', sagte Projektleiter Hans-Joachim Ritter, Leiter der städtischen Bauverwaltung, der RHEINPFALZ. Bevor die Mädchen und Jungen auf sogenannten 'Sonne- und Schattenwegen'...



In Vorfeld des Abschluss-Symposiums unterhalten sich der Projektkoordinator Dr. Stefan Schobel vom Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen, die rheinland-pfälzische Wirtschaftsministerin Eveline Lemke, die Klimaschutzmanagerin der Stadt Fabienne Nitzmann und OB Hansjörg Eger. FOTO: WELLS

Ministerin lobt Stadt für Pilotprojekt

Speyer. Der Klimawandel wird in Rheinland-Pfalz regional sehr unterschiedlich wirken. Vor allem in städtischen Räumen kann er stark spürbar werden. Denn die Städte und ihr Umfeld sind anfälliger für Hitzeperioden, Starkregenereignisse und Stürme. Das zeigt bereits der im Jahre 2013 veröffentlichte Klimawandelbericht für Rheinland-Pfalz. Speyer mit seiner Lage im Oberrheingraben gehört zu den am stärksten belasteten Zonen in Deutschland, heißt es im Bericht. Die Domstadt möchte Muster-schülerin im Fach 'Klima' werden. Mit dem Projekt 'Speyer regenerativ' prescht die Stadt nicht nur beim Klimaschutz vor, sondern hat sich jetzt auch noch als landesweit einzige Mittelstadt ein Modellprojekt für den Klimawandel auf den Stundenplan geschrieben. Das es immer noch Experten gibt, die das Phänomen leugnen, bleibt bei dem Modellprojekt allerdings außen vor, mit dem schon jetzt Fakten für die Zeit in etwa 30 Jahren geschaffen werden sollen. Wie verlässlich die Daten sind, wird sich zeigen. Die Domstadt hat sich deshalb zusammen mit dem Rheinland-Pfalz-Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen und dem Wirtschaftsministerium als Partner in einem Pilotprojekt drei Jahre lang mit den Auswirkungen des Klimawandels für die Stadt befasst und Anpassungsstrategien auf kommunaler Ebene entwickelt. In Workshops zu Themen wie Hochwasserschutz, Stadtplanung und Wirtschaft wurden mit Entscheidungsträgern, den Bürgern und der Politik Szenarien für Speyer diskutiert. Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Eveline Lemke hält das Pi-

Rüsten für den Klimawandel

Große Hitzebelastung, Starkregen, Stürme, Gewitter und extreme Hoch- und Niedrigwasser – das sind die für die Stadt Speyer mittelfristig befürchteten Folgen des Klimawandels. Nun nimmt die Domstadt an einem Modellprojekt des Bundes teil, um darauf vorbereitet zu sein.

Speyer sei die landesweit einzige Mittelstadt in dem Modellprojekt, die der Bund mit 300.000 Euro fördert, sagten Oberbürgermeister Hansjörg Eger und Projektleiter Hans-Joachim Ritter gestern bei der Vorstellung des Vorhabens im Stadthaus. Unter dem Titel 'Klimawandel Speyer folgen' soll der 42 Jahre alte Diplom-Geograph Stefan Schobel bis Ende Juli 2015 einen Maßnahmenkatalog erarbeiten, der die Speyer für die Folgen des Klimawandels rüstet. Für die Stadt sei das auch vom Land geförderte Projekt kostenneutral, unterstrich Eger. Schobel sei unter 130 Bewerbern ausgewählt worden, sagte Ritter. Die Aufgabe des Diplom-Geographen bestehe zunächst darin, Daten zu sammeln und auszuwerten, um dann konkrete Vorschläge für Schutzmaßnahmen auszuarbeiten. Dafür werde er beispielsweise auf Datenmaterial des Deutschen Wetterdienstes zurückgreifen. Dass der durch das Treibhausgas Kohlendioxid verursachte Klima-



Schöne Seite der Hitze: Sonnenuntergang. FOTO: WELLS

Speyerer Umweltmesse eine "Navigationshilfe für den energetischen Umbau"



Verteilt in: Speyer, Römerberg, Dudenhofen, Harthausen, Hanhofen. FOTO: WELLS

Natur kann man sehr leicht zerstören, aber es ist unendlich viel schwerer, sie wieder herzustellen", sagte Theresa Riedmaler, Landrätin der Städt. Energie- und Wärmeversorgung. Sie betonte die Wichtigkeit der Energieeffizienz, die dazu beitragen kann, die Energiekosten zu senken, die bei einer Energieeffizienz-Maßnahme...

"Klimadetektive" auf der Jagd nach Wärmeinseln - Purrmann-Schüler den Folgen des Klimawandels auf der Spur



Die "Klimadetektive" des Purrmann-Gymnasiums waren auf der Suche nach Wärmeinseln in der Speyerer Innenstadt. Dabei gingen sie auch der spannenden Frage nach, was dieses Problem mit den Haus-türen der Domstadt zu tun hat. "Die Messungen in Sonne und Schatten zeigen, wie sich die Wärme im Stadtgebiet verteilt", erklärte Lehrerin Dr. Anke Herde-Schmitt. "Wir wollen damit den Wärmeinsel-effekt nachweisen. Über zwei Sonnen- und zwei Schattenwege gehen wir Messreihen durch die Altstadt, über den Holzmast, den Fischmarkt, die Pfalzasse und schließlich zurück zum Domplatz." Die Messungen werden von den Kindern im Rahmen des Naturwissenschaftenprojekts durchgeführt. "Das heute ist nur ein Probelauf. Wenn es im Sommer wieder richtig heiß ist, wollen wir das durchführen", sagte Projektleiterin Dr. Anke Herde-Schmitt. "Die Messungen werden von den Kindern im Rahmen des Naturwissenschaftenprojekts durchgeführt. Das heute ist nur ein Probelauf. Wenn es im Sommer wieder richtig heiß ist, wollen wir das durchführen", sagte Projektleiterin Dr. Anke Herde-Schmitt. "Die Messungen werden von den Kindern im Rahmen des Naturwissenschaftenprojekts durchgeführt. Das heute ist nur ein Probelauf. Wenn es im Sommer wieder richtig heiß ist, wollen wir das durchführen", sagte Projektleiterin Dr. Anke Herde-Schmitt.

Wandel in den Köpfen



Auf dem Stationenweg: Ein Rundgang, der Beispiele zur Anpassung an den Klimawandel gab, war gestern eine Besonderheit beim Abschluss-Symposium des Projekts 'Klimawandel Speyer folgen'. Das interessierte Fachpublikum begab sich in Gruppen an sechs Stationen im Altstadtbereich und wurde zum Beispiel über die klimatischen Unterschiede zwischen begrünten und versiegelten Flächen informiert. Schüler des Hans-Purrmann-Gymnasiums stellten dabei ihre Messergebnisse vor. (Bild). Auch ein neuer Stadtplan mit einem schattigen Rundgang wurde ausgegeben (wir berichteten gestern). Ehrenpräsident bei der Abschlussveranstaltung des dreijährigen, auf 300.000 Euro veranschlagten Projekts war Landesministerin Eveline Lemke (Grüne). Das Speyerer Pilotprojekt zum Klimawandel lobte sie als bundesweit vorbildlich. Es ist zukunftsweisend, dass sich eine Stadt wie Speyer, die besonders betroffen sein wird, vorausschauend mit dem Klimawandel befasst." (pse) FOTO: LENZ



Die Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit

Von der Theorie zur Praxis

Studentische Arbeiten

Die während der Zwischenbilanzkonferenz erarbeiteten Vorschläge für eine praktische Umsetzung innerhalb der Projektlaufzeit führten zu den nachstehenden, teils von im Rahmen von studentischen Masterarbeiten realisierten Modellprojekten. Katharina Koltes und Tanja Weißmann liefern für ausgesuchte Standorte in Speyer beispielhafte Vorschläge für eine Stadtmöblierung mit ausgeprägten Elementen grüner und blauer Infrastruktur, also Begrünung und Wasserelementen, die zur klimatischen Entlastung beitragen. Die beiden Verfasserinnen haben darüber hinaus auch

komplexe Gestaltungsvorschläge für ausgewählte Orte in der Speyerer Innenstadt visualisiert.

Die Arbeit von Jana Berg simuliert die Bewegungsprofile virtueller Testpersonen, sogenannter BOTs, die sich innerhalb des Untersuchungsgebietes zwischen der „Alten Münz“ und dem Domgarten bewegen. Die BOTs verfolgen individuelle Missionen und gehen daher auch unterschiedliche Pfade. Im Modell wird sichtbar, welche Auswirkung die Wahl der Wege durch die Stadt auf die Hauttemperatur und damit auf das anzunehmende individuelle Wohlbefinden der virtuellen Testpersonen unterschiedlichen Alters hat.



Sonne und Schatten auf der Maximilianstraße



Der Fischmarkt in Realität ...



... und in der Visualisierung



Die Spielwiese der virtuellen Personen

HotSpot – Tourismus an heißen Tagen

Bereits im ersten Projektworkshop zum Themenfeld „Tourismus“ entwickelten die Teilnehmenden die Idee eines „Oasenwegs“ durch Speyer. Eine Art „Ruhezohnenführer“, so die Idee, sollte dazu beitragen, den Besucherinnen und Besuchern der Domstadt den Aufenthalt auch an heißen Tagen so angenehm wie möglich zu gestalten.

Basierend auf dieser Idee entstand, orientiert am bestehenden Layout des über die Tourist-Info verteilten Stadtplanes, ein ergänzender, themenspezifische Stadtplan.

Dieser wird zukünftig insbesondere an heißen Tagen über die Tourist-Info direkt an die Besucher der Stadt verteilt.

Die Karte weist schattige Sitzgelegenheiten und Spielplätze aus, informiert über die Standorte von Brunnen und Trinkwasseranlagen und zeigt eine alternative Route auf, auf der Touristen die Sehenswürdigkeiten der Domstadt entdecken können, ohne sich am Ende des Tages zu fühlen wie eine frisch gebackene Speyerer Brezel.



Gibt wertvolle Tipps für heiße Tage: der neue HotSpot-Stadtplan

Das Projekt geht zu Ende

Mit einem Symposium am 25. Juni 2015 gingen die öffentlichen Aktivitäten im Projekt schließlich zu Ende. Die Veranstaltung diente anderen Kommunen als Impuls, dem Beispiel der Stadt Speyer zu folgen und sich mit dem Thema Klimawandelfolgen auseinanderzusetzen.



Auf einem geführten Stationenweg konnten die Gäste ausgewählte Ergebnisse aus unterschiedlichen Handlungsfeldern erlaufen und vor Ort erleben, wie die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in der Praxis aussehen kann.



Impressionen von der Abschlussveranstaltung mit „Stationenweg“

Abschlussveranstaltung

Abschlussveranstaltung

Alles im grünen Bereich

Evaluationsdesign

Mit Hilfe eines umfangreichen **Ziel- und Indikatorenkataloges** wurde gleich zu Projektbeginn die Datenbasis für eine erfolgreiche Projektbegleitung und Wirkungsevaluation des Projektes gelegt.

Im Rahmen eines **Zwischenbilanzworkshops** wurden den beteiligten Akteuren nach der Hälfte der Projektlaufzeit die identifizierten Stärken und Schwächen sowie der bisherige Grad der Zielerreichung rückgekoppelt. Die summarische Evaluation/Erfolgskontrolle erfasste die **tatsächliche Zielerreichung des Projektes**.

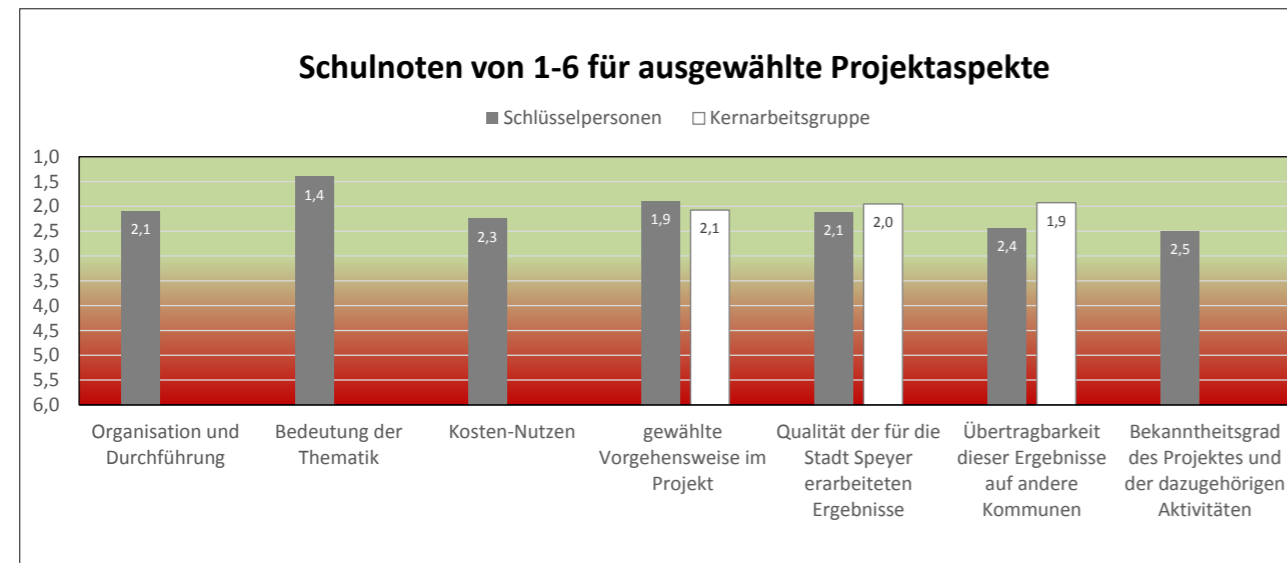
Sogenannte weiche Faktoren wie Kooperation, öffentliche Wahrnehmung, Netzwerkgedanke oder Projektsteuerung flossen dabei ebenso in die Untersuchung mit ein wie har-

te Faktoren, also die Anzahl der bearbeiteten Themenfelder, die Zahl der Teilnehmer an Veranstaltungen und entwickelten Maßnahmen.

Alle Ziele erreicht

Im Rahmen der Erhebungen hat das Projekt durchweg gute Noten erhalten. Alle im Antrag vorgesehenen Ziele wurden erreicht. Zu Recht zeigten sich die Verantwortlichen mit dem Erreichten vollauf zufrieden.

Neben der klassischen Analyse der Wirkungen und Nebenwirkungen lieferte die Evaluation eine Einschätzung zur Frage der Verstetigung und zur Übertragbarkeit der entwickelten Maßnahmen. Auf dieser Basis können nun Hinweise für eine erfolgreiche Gestaltung etwaiger Folge- oder Transferprojekte gegeben werden.



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Ausgewählte Ergebnisse

Die **Unterscheidung der Themen Klimaschutz und Anpassung** an den Klimawandel ist den meisten Menschen tatsächlich zunächst unklar. Diese Erfahrung hat das Projekt bestätigt. Bei Workshops und Vorträgen stand die Frage, ob es den Klimawandel überhaupt gibt, häufig vorab im Raum. Hier ist fachliche Aufklärung eine notwendige Basisarbeit, denn erst aufbauend auf dem Gefühl der subjektiven Betroffenheit lassen sich in Zusammenarbeit mit Politik, Verwaltung und Bürgerschaft konkrete Maßnahmen und Strategien entwickeln. Diese Erfahrung ist höchst wahrscheinlich sehr gut auf andere Kommunen übertragbar.

Das Projekt wies eine **hohe Komplexität** hinsichtlich der bearbeiteten Handlungsfelder, der Anzahl an eingebundenen Personen und der unterschiedlichen durchgeführten Aktivitäten auf. Über die Laufzeit wurde es nötig, die Kräfte

zu bündeln, wodurch sich der Schwerpunkt zunächst weg von der breiten Bürgerbeteiligung hin zur intensiven Beteiligung von Verwaltung und Schlüsselpersonen verlagerte. Gerade im Hinblick auf die **Verstetigung** der Thematik über den Projektzeitraum hinaus war diese Vorgehensweise zielführend.

Ein vergleichbar breit angelegter Beteiligungsprozess ist für kleinere Kommunen durchaus machbar. Je größer die Anzahl der einzubindenden Akteure, desto eher sollte man Einschränkungen machen bezüglich der Anzahl der angesprochenen Handlungsfelder. Alternativ denkbar ist aber auch eine sektorale Herangehensweise für einzelne Handlungsfelder über mehrere Kommunen hinweg.

Die **starke Präsenz in den Medien**, lokal und überregional, spricht einerseits für eine **erfolgreiche Projektsteuerung** und andererseits für die **Aktualität der Thematik**.



Überschwemmter Domgarten im Sommer 2013

Anpassung als Daueraufgabe

Speyer ist nun seit drei Jahren Pilotkommune für das Thema Anpassung an den Klimawandel. Wer heute nach Speyer kommt, darf dennoch nicht erwarten, bereits eine komplett durchgrünte Stadt vorzufinden, in der an allen Ecken schattige Sitzgelegenheiten und öffentliche Trinkwasserspender auf den Besucher warten.

Durch das Projekt ist beispielsweise schnell deutlich geworden, dass sich die Hauptstraße zwischen Altpörtel und Dom in den Sommermonaten zeitweise einseitig sehr stark aufheizt; hier entstehen dann regelrechte „Hotspots“. Die Gestaltung der Maximilianstraße kann aber aufgrund ihres historischen Charakters nicht infrage gestellt werden. Ausweichmöglichkeiten bietet die Schattenseite. Ergänzt durch Schattenwege und Grünbereiche lässt sich die Stadt auch an heißen Tagen gut erkunden.

Touristen wünschen sich jedoch mehr schattige Sitzplätze und viele können sich spontan für die Idee begeistern, den Speyerbach wenigstens symbolisch wieder an die Oberfläche zu holen oder Wasserläufe entlang der Hauptstraße auszubilden. Wo Stadtumbau in Speyer aktuell auf der Tagesordnung steht, denken wir die Anpassung an den Klimawandel definitiv mit.

Mit den aktuell anstehenden Planungen konzentriert sich die Stadtentwicklung darauf, in den Seitenbereichen der Hauptstraße ausgleichende, schattige Oasen und Erholungsräume entstehen zu lassen. Anpassung an den Klimawandel muss nicht unbedingt zu eigenständigen Planungsprozessen führen, sondern kann als selbstverständlicher Bestandteil aller künftigen Planungsprozesse verstanden werden.

Die Anpassung an den Klimawandel ergänzt damit die Themenbereiche Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Das Thema findet Berücksichtigung in künftigen Plänen und Satzungen unserer Verwaltung sowie im Stadtmarketingprozess.

Alle aktuellen Maßnahmen im Rahmen des Stadtumbaus wurden hinsichtlich der Thematik geprüft. Anpassung an den Klimawandel ist wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz eine Daueraufgabe, der man sich in Speyer auch zukünftig stellen wird.

Über die Umsetzung der einzelnen Bausteine entscheidet der Speyerer Stadtrat per Beschluss.

Mögliche Schritte der Umsetzung

- Klima- und Klimawandelcheck im Rahmen der Bauleitplanung
- Überprüfung aller bestehenden Bebauungspläne
- Umsetzung Modernisierungsrichtlinie
- Erstellung eines Leitfadens für die Bauberatungen zu Einzelobjekten; Ziel: weniger Versiegelung, mehr Grün, mehr Fassaden- und Dachbegrünung, etc.
- Satzung zu Grün- und Freiflächen in der bebauten Innenstadtlage
- Erstellung eines Entsiegelungskatasters und Förderung von Entsiegelungen
- Einstellung Sanierungsmanager
- Kommunikation/Bewusstseinsbildung zum Thema Klimawandelanpassung im Rahmen von Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmanagement
- Sitzgelegenheiten und Grünoasen in den Seitenlagen sowie Schattenwege erfassen, kommunizieren und gezielt ergänzen/anlegen (Bsp. Faltpfad Hotspot, Einpflegen themenspezifischer Informationen in den allgemeinen Stadtplan)



Hier kommt jeder Speyer-Besucher einmal vorbei: Schattenfreier Domvorplatz mit Blick in die Maximilianstraße

