

Bernau auf dem Weg in die Heißzeit?

Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung

Dokumentation zum Workshop

20.11.2018, 18:00 - 20:30 Uhr, Rotunde der Grundschule am Blumenhag,
Zepernicker Chaussee 24, 16321 Bernau bei Berlin



Projekt Bernau.Pro.Klima

„Kommune im Dialog. Anpassung an den Klimawandel in Bernau mittels
ökosystembasierter und partizipativer räumlicher Planung“

<https://www.natuerlich-barnim.de/bernau-pro-klima/>

Inhalt

1	Bernau.Pro.Klima – Hintergrund	3
1.1	Worum geht es im Projekt?.....	3
1.2	Workshop-Reihe „Klimavorsorge für Bernau“	3
2	Bernau auf dem Weg in die Heißzeit? Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung	4
2.1	Vortrag: <i>Bernau auf dem Weg in die Heißzeit?</i>	4
2.2	Workshop: <i>Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung</i>	6
2.2.1	Methodik und Arbeitsweise	6
2.2.2	Herausforderungen des Klimawandels für die Stadt Bernau	7
2.2.3	Zukunftsvision und Maßnahmenvorschläge für ein klimarobustes Bernau.....	11
3	Abschluss und Ausblick.....	12
4	Anhänge.....	13
4.1	Programm der Veranstaltung	13
4.2	Ergebnisse der Arbeitsgruppen des Workshops <i>Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung</i> vom 20.11.2018	14
4.2.1	Auswirkungen des Klimawandels und deren Bewertung.....	14
4.2.2	Zukunftsvision und Maßnahmenvorschläge für ein klimarobustes Bernau.....	15
4.2.3	Verortung aller genannten Auswirkungen des Klimawandels (Stresse) nach Arbeitsgruppe (Tisch 1 und 2).....	17

1 Bernau.Pro.Klima – Hintergrund

1.1 Worum geht es im Projekt?

Der ausführliche Titel des Projektes *Bernau.Pro.Klima* lautet: „Kommune im Dialog: Anpassung an den Klimawandel in Bernau mittels ökosystembasierter und partizipativer räumlicher Planung“. Ziel des Projektes ist es, bis Ende 2019 eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für die Stadt Bernau zu entwickeln. Dabei soll der Name auch Programm sein, weshalb die Beteiligung der Öffentlichkeit für den Erfolg des Projektes eine wichtige Rolle spielt. Bei der Strategieentwicklung sollen ökosystembasierte Lösungsansätze, d.h. naturnahe Maßnahmen, Anwendung finden. Dabei geht es nicht nur um naturnahe Lösungen in der Stadt, wie z.B. die Begrünung von Dächern und Fassaden zur Regulierung des Stadtklimas, sondern auch um die Entwicklung und Wiederherstellung von angrenzenden Naturräumen, die Bernau wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen bieten (können).

Bernau.Pro.Klima wird vom *Centre for Ecnics and Ecosystem Management (CEEM)* an der *Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)* in Kooperation mit der Stadt Bernau bei Berlin für den Zeitraum vom 01.01.2018 bis zum 31.12.2019 durchgeführt. Finanziert wird das Projekt zu 90% vom *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit* und zu 10% von der Stadt Bernau.

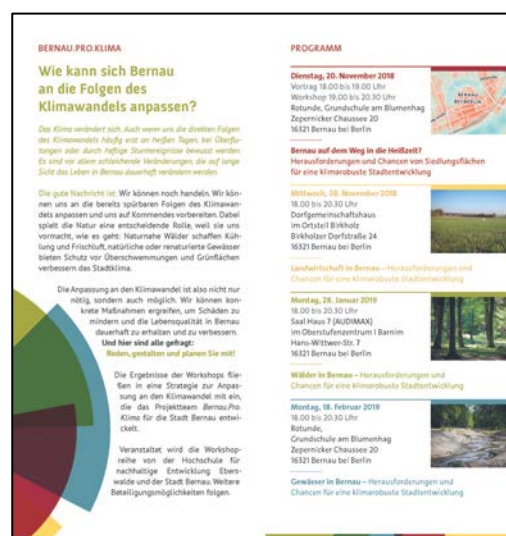
1.2 Workshop-Reihe „Klimavorsorge für Bernau“

Als erste Beteiligungsmöglichkeit findet von November 2018 bis Februar 2019 die Workshop-Reihe „Klimavorsorge für Bernau“ statt, in deren Rahmen die Bernauer Öffentlichkeit eingeladen ist, bei der Entwicklung einer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für die Stadt Bernau aktiv mitzuwirken. Hier haben alle Interessierten – Privatpersonen, Akteure aus der Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft etc. – die Möglichkeit, sich mit ihrem lokalen Wissen, ihrer Expertise und Ideen für eine klimarobuste Stadtentwicklung einzusetzen.

Die Workshop-Reihe setzt sich aus vier Veranstaltungen zu den folgenden Handlungsfeldern im Projekt zusammen:

- 1) urbane Flächen / städtischer Siedlungsraum
- 2) Offenland (u.a. Acker- und Grünlandflächen)
- 3) Wald
- 4) Gewässer und Feuchtgebiete

Ziel dieser Workshop-Reihe ist es, die lokalen Auswirkungen des Klimawandels in Bernau zu identifizieren, nach ihrer Relevanz zu bewerten und im Gemeindegebiet zu verorten. Diese gemeinsame Bestandsaufnahme ist wichtig, um anschließend lokal geeignete und gesellschaftlich gewollte Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel entwickeln zu können.



BERNAU.PRO.KLIMA

Wie kann sich Bernau an die Folgen des Klimawandels anpassen?

Der Klimawandel verändert sich. Auch wenn uns die direkten Folgen des Klimawandels häufig erst an heißen Tagen, bei Übersetzungen oder durch häufige Stürme bewusst werden. Es sind vor allem schleichende Veränderungen, die auf lange Sicht das Leben in Bernau dauerhaft verändern werden.

Die gute Nachricht ist: Wir können noch handeln. Wir können uns an die bereits spürbaren Folgen des Klimawandels anpassen und uns auf Kommandos vorbereiten. Dabei spielt die Natur eine entscheidende Rolle, weil sie uns verrät, wie es geht: Naturnahe Wälder schaffen Kühlung und Frischluft, natürliche oder renaturierte Gewässer bieten Schutz vor Überschwemmungen und Grünflächen verbessern das Stadtklima.

Die Anpassung an den Klimawandel ist also nicht nur nötig, sondern auch möglich. Wir können konkrete Maßnahmen ergreifen, um Schäden zu mindern und die Lebensqualität in Bernau dauerhaft zu erhalten und zu verbessern.

Und hier sind alle gefragt: Reden, gestalten und planen Sie mit!

Die Ergebnisse der Workshops fließen in eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel ein, die das Projektteam Bernau.Pro.Klima für die Stadt Bernau entwickelt.

Veranstaltet wird die Workshopreihe von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und der Stadt Bernau. Weitere Beteiligungsmöglichkeiten folgen.

PROGRAMM

Dienstag, 20. November 2018
Vortrag 18.00 bis 19.00 Uhr
Workshop 19.00 bis 20.30 Uhr
Runde, Grundschule am Blumenhag
Zeprencker Chaussee 20
16321 Bernau bei Berlin

Bernau auf dem Weg in die Heißzeit?
Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung

Montag, 28. November 2018
18.00 bis 20.30 Uhr
Dorfgemeinschaftshaus
im Ortsteil Brinkholz
Brinkholzer Dorfstraße 24
16321 Bernau bei Berlin

Landwirtschaft in Bernau - Herausforderungen und Chancen für eine klimarobuste Stadtentwicklung

Montag, 24. Januar 2019
18.00 bis 20.30 Uhr
Saal Haus 7 (AUDIMAX)
im Oberstufenzentrum I Barim
Hans-Wilhelm-Str. 7
16321 Bernau bei Berlin

Wälder in Bernau - Herausforderungen und Chancen für eine klimarobuste Stadtentwicklung

Montag, 18. Februar 2019
18.00 bis 20.30 Uhr
Runde, Grundschule am Blumenhag
Zeprencker Chaussee 20
16321 Bernau bei Berlin

Gewässer in Bernau - Herausforderungen und Chancen für eine klimarobuste Stadtentwicklung

2 Bernau auf dem Weg in die Heißzeit? Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung

Die erste Veranstaltung der Workshop-Reihe „Klimavorsorge für Bernau“ fand am 20. November 2018 in der Rotunde der Grundschule am Blumenhag statt. Der thematische Fokus lag dabei auf den Auswirkungen des Klimawandels auf die urbanen Flächen bzw. auf den städtischen Bereich von Bernau. Das Programm der Veranstaltung bestand aus zwei Teilen: Zuerst stellte Steffen Kriewald vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung in einem Vortrag seine Forschungsergebnisse zur thermografischen Analyse der Stadt Bernau vor, über die anschließend im Plenum diskutiert wurde. Im zweiten Teil des Abends wurde im Workshop-Format zu den direkten Auswirkungen des Klimawandels auf die Siedlungsflächen in Bernau in zwei Arbeitsgruppen gearbeitet. Insgesamt nahmen 26 Bernauer*innen an der Veranstaltung teil. Durch die öffentliche Einladung an alle Interessierten kamen dabei Privatpersonen, Mitarbeiter*innen aus der Stadtverwaltung sowie Akteure aus der Politik und Zivilgesellschaft zusammen an einen Tisch.

Es ist anzumerken, dass die Ergebnisse in der vorliegenden Dokumentation keine allgemein gültige Tendenz widerspiegeln, sondern durch das Teilnehmer*innen-Profil des Workshops bestimmt sind.

2.1 Vortrag: *Bernau auf dem Weg in die Heißzeit?*

Im Auftrag des Projektes *Bernau.Pro.Klima* hat Steffen Kriewald die Temperaturen der Oberflächen in Bernau während der Sommermonate 2013-2018 untersucht. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass Grün-, Wald- und vor allem Wasserflächen einen deutlichen Kühlungseffekt erzeugten, wohingegen die Temperaturen auf versiegelten Flächen, in Gewerbegebieten und in dicht bebauten Siedlungsgebieten signifikant höher lagen.



Die Ergebnisse hat Steffen Kriewald in einer sogenannten Thermokarte zusammengefasst (siehe Abbildung 1 oder im Internet unter <http://www.pik-potsdam.de/~kriewald/bernaul>). Diese Karte gibt Aufschluss darüber, um wie viel Grad die Oberflächentemperaturen in Bernau von der berechneten Oberflächen-Durchschnittstemperatur abweichen, d.h. wie unterschiedlich stark sich die Oberflächen in Bernau erhitzen. Dabei ist eine Abweichung vom Mittelwert von - 4 °C auf Wasseroberflächen bis hin zu +10 °C auf großflächig versiegelten schwarzen Oberflächen wie zum Beispiel bei großen Asphaltflächen (Parkplätze) oder Flachdächern möglich.

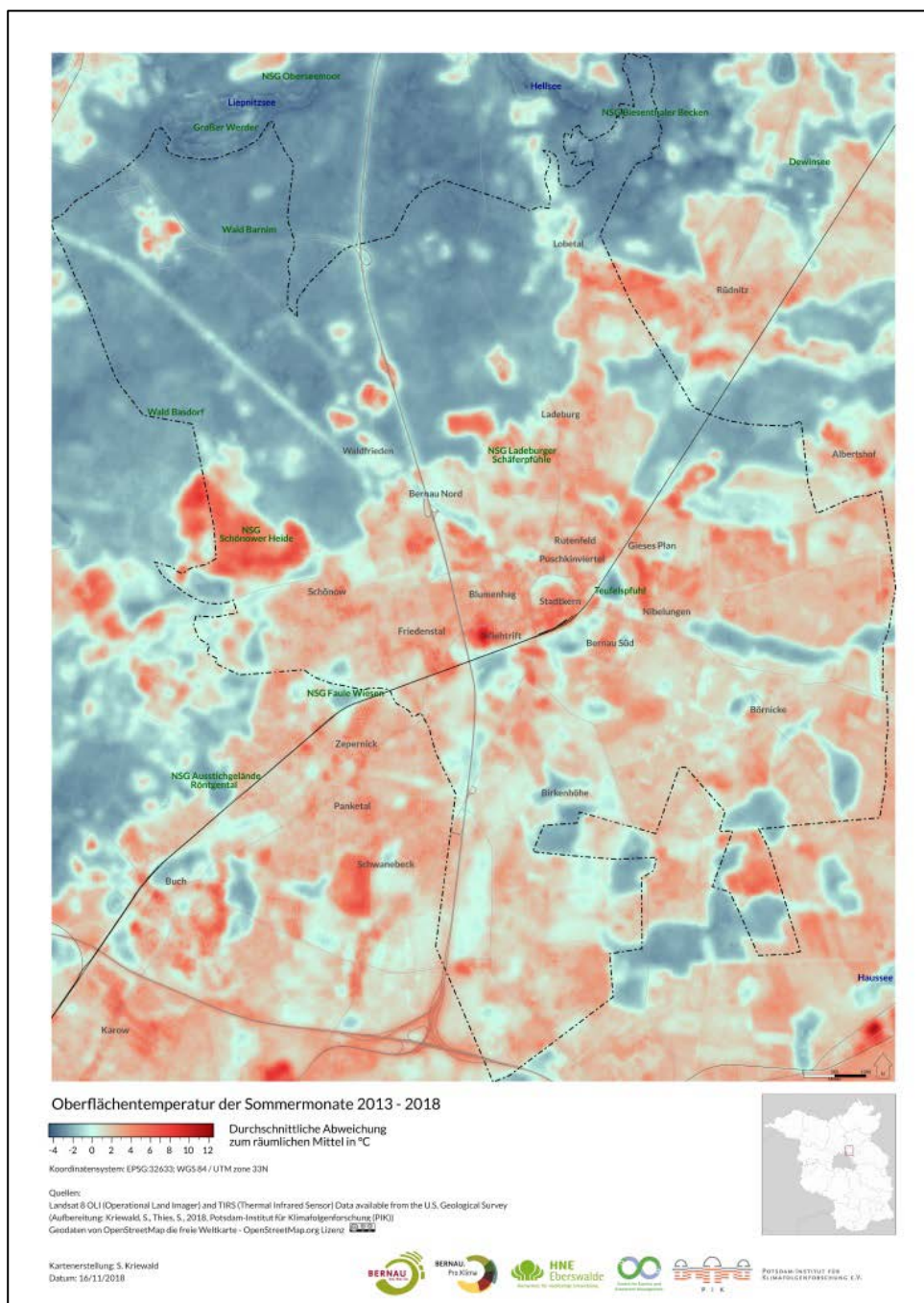


Abbildung 1: Thermokarte Bernau

In der Diskussion zu den Ergebnissen der Thermokarte wurden einige bedeutende Punkte noch einmal herausgestellt: Für eine Kühlung der Stadt Bernau müssten Kaltluftschneisen und innerstädtische Quellen von kühler Luft (z.B. Grünanlagen, vegetationsreiche Gebiete, Gewässer) erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden. Aber auch der Erhalt großer Kühlkörper wie etwa die Wälder im Nordwesten Bernaus sind für eine Regulation des Stadtklimas maßgeblich von Bedeutung. Diese mikroklimatischen Kühleffekte sind an windstillen, heißen Sommertagen besonders wichtig. Gleichzeitig sollten Flächen, die sich stark erhitzen, so verändert werden, dass der Temperaturunterschied reguliert werden kann, z.B. durch Entsiegelung und Begrünung. Als Beispiele dafür wurden der Bahnhofsvorplatz, Parkplätze und die Mülldeponie genannt.

2.2 Workshop: *Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung*

2.2.1 Methodik und Arbeitsweise

Das Ziel des Workshops war es, die Auswirkungen des Klimawandels für den städtischen Bereich Bernaus in Arbeitsgruppen zu identifizieren, zu diskutieren und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Teilnehmer*innen persönlich sowie für das Stadtgebiet Bernau insgesamt zu bewerten. Dazu wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet, die in drei Arbeitsschritten die folgenden fünf Leitfragen bearbeitet haben:

- 1) Welche Auswirkungen des Klimawandels haben Sie im städtischen Raum Bernaus in den letzten Jahren beobachtet?
- 2) Wie relevant sind die genannten Auswirkungen des Klimawandels für Bernau?
 - a) Von welchen der genannten Auswirkungen sind Sie (besonders stark) betroffen?
 - b) Von welchen Auswirkungen ist Ihrer Einschätzung nach Bernau (besonders stark) betroffen?
- 3) An welchen Orten oder auf welchen Flächen im Stadtgebiet haben Sie die genannten Auswirkungen des Klimawandels beobachtet?
- 4) Stellen Sie sich Bernau als Vorzeigebispiel einer Stadt vor, die für den Klimawandel gut gewappnet ist. Wie sieht diese Stadt aus? Was ist anders? Was fällt Ihnen auf, wenn Sie durch die Straßen gehen?
- 5) Was können wir tun, um zu einer klimaangepassten Stadt zu werden?

Im ersten Arbeitsschritt tauschten sich die jeweiligen Tischnachbar*innen über die bereits spürbaren Auswirkungen des Klimawandels in Bernau aus und hielten ihre Beobachtungen auf Moderationskarten fest. Anschließend wurden alle Moderationskarten in der Arbeitsgruppe einzeln vorgestellt und an einer Pinnwand nach thematischer Nähe sortiert. Danach erhielt jede*r Teilnehmende drei grüne und drei rote Klebpunkte, um die genannten Klimawandelauswirkungen nach a) persönlicher Betroffenheit (grün) und b) der Betroffenheit des Stadtgebiets Bernaus (rot) zu bewerten.



Im zweiten Arbeitsschritt wurden die genannten Klimawandelauswirkungen nummeriert, so dass die Teilnehmenden diese anschließend mit Hilfe von gelben Klebepunkten auf einer Karte von Bernau verorten konnten. Diese lokale Verortung der Auswirkungen des Klimawandels ist ein wichtiger Beitrag für die räumliche Planung der Klimaanpassungsmaßnahmen.



Im dritten und letzten Arbeitsschritt wurde sich Bernau als Vorzeigebispiel einer klimarobusten Stadt vorgestellt und als solches in Form eines gemeinsamen Brainstormings beschrieben. Die Beiträge wurden auf Metaplanpapier festgehalten und erste Handlungsmöglichkeiten gemeinsam daraus abgeleitet.

2.2.2 Herausforderungen des Klimawandels für die Stadt Bernau

Identifikation der lokalen Auswirkungen des Klimawandels

In den Diskussionen wurde ersichtlich, dass die Bewohner*innen vor allem eine Zunahme von Sturmereignissen wahrnehmen, welche vermehrt Schäden an Gebäuden und Bäumen verursachen. Hiervon fühlen sich die Workshop-Teilnehmer*innen am stärksten persönlich betroffen.

Urbaner Hitzestau bzw. die Bildung von Wärmeinseln in der Stadt ist ebenso ein vermehrt beobachtetes Phänomen, das wiederholt genannt wurde und von dem sich die Teilnehmenden



persönlich stark betroffen fühlen. Als weitere Symptome in Bezug auf Hitze und Trockenheit wurden Trockenstress für Grünflächen, eine Zunahme der Staubeentwicklung und die Absenkung des Grundwasserspiegels genannt. Von diesen Auswirkungen fühlten sich die Teilnehmenden vergleichsweise weniger betroffen.

Weniger häufig genannt, dafür aber bezüglich der persönlichen Betroffenheit zahlreicher markiert, wurden Starkregenereignisse, die in ihrem Ausmaß

und ihrer Häufigkeit zunehmen und zu Bodenerosion und Auswaschungen mit der Gefahr des (Gift-)Stoffeintrags, z.B. ausgehend von den Mülldeponien, führen (können).

Laut Einschätzung der Teilnehmenden sind Starkregenereignisse und deren Folgen die Phänomene, von denen die Stadt Bernau am meisten betroffen ist, gefolgt von urbanem Hitzestau und Trockenstress für (Jung-)Bäume und Grünflächen. Ähnlich hoch wurde die Betroffenheit Bernaus von Sturmschäden eingeschätzt.

Im Gesamtbild ergibt sich, dass für die Workshop-Teilnehmer*innen Sturmereignisse und deren Folgeschäden sowie Überschwemmungsgefahr nach Starkregenereignissen von höchster Relevanz sind, gefolgt von urbanem Hitzestau und Trockenstress auf städtischen Grünflächen. Bodenerosion und entsprechende Folgen (z.B. Baumverluste) sowie Hitzestress für Flora und Fauna wurden zwar als Auswirkungen des Klimawandels in Bernau genannt, aber als weniger relevant eingestuft.

Tabelle 1 fasst die im Workshop genannten Beiträge zu den Auswirkungen des Klimawandels, oder auch „Stresse“ genannt, und deren Bewertung in Bernau zusammen. Die Nummerierung der genannten Stresse dient zu deren Lokalisierung auf der Verortungskarte (siehe Abbildung 2 auf Seite 10). Alle Beiträge, wie sie im Workshop genannt wurden, sind im Anhang unter 4.2.1 auf Seite 14 zu finden.

Tabelle 1: Zusammenfassung der genannten Auswirkungen des Klimawandels (Stresse) im Stadtgebiet Bernau und deren Bewertung.

N°	Auswirkung des Klimawandels (Stresse)	Anzahl der Nennungen	Persönliche Betroffenheit/ Relevanz	Betroffenheit/ Relevanz für das Stadtgebiet Bernau	Relevanz insgesamt *
1	Baumverlust durch Erosion	1	0	0	0
2	Bodenerosion durch Wind	1	0	0	0
3	Bodenerosion/Auswaschung durch Wasser	2	3	4	7
4	Erhöhte Brandgefahr	1	2	0	2
5	Sinkende Gewässer Verfügbarkeit / Senkung des Grundwasserspiegels	2	3	4	7
6	Starker Oberflächenwasserstau/-abfluss nach Starkregen	2	7	7	14
7	Staubentwicklung/Staubbelastung	2	3	4	7
8	Sturmschäden (z.B. Baumverluste)	3	9	5	14
9	Trockenstress Bäume	1	0	2	2
10	Trockenstress Grünflächen	2	4	6	10
11	Urbaner Hitzestau / Wärmeinseleffekte	4	6	5	11
**	Hitzestress Flora/Fauna	1	0	0	0

* Relevanz insgesamt = Persönliche Betroffenheit + Betroffenheit des Stadtgebiets

** keine Nummerierung, da diese genannte Auswirkung des Klimawandels nicht auf der Karte verortet wurde

Verortung der Auswirkungen des Klimawandels (Stresse) in Bernau

Im Anschluss an die Identifikation und Bewertung der lokalen Auswirkungen des Klimawandels (Stresse), wurden diese auf einer Satellitenbildkarte von den Teilnehmenden verortet. Die daraus entstandene Verortungskarte in Abbildung 2 stellt die zusammengefassten Beiträge aus dem Workshop dar, wobei es sich um die Lokalisierung von insgesamt 11 Stressen handelt (siehe Tabelle 1). Die Originalkarten aus dem Workshop mit allen Beiträgen aus den jeweiligen Arbeitsgruppen sind im Anhang unter 4.2.3 auf Seite 17 zu finden.

Der Verlust von Bäumen durch Erosion (1) wurde im Bereich der Kiesgrube beobachtet. In der Schönowener Heide wurde durch Wind verursachte Bodenerosion (2) festgestellt. Auf dem Gelände der Mülldeponie (Hoffmann Erdbau- und Abbruch GmbH) nördlich des Stadtteils Nibelungen wurde Bodenerosion durch Wasser (3) mehrfach verortet. Eine erhöhte Brandgefahr (4) wurde nicht im Stadtgebiet, stattdessen auf verschiedenen Waldflächen in den Ortsteilen Birkenhöhe und Birkholzaue genannt. Von sinkender Gewässerverfügbarkeit/ Senkung des Grundwasserspiegels (5) sind laut den Teilnehmenden mehrere Gebiete betroffen: Die Wallanlagen im Stadtpark, das Naturschutzgebiet "Faule Wiesen", die "Ladeburger Schäferpfühle", das Panke-Quellgebiet und das Standgewässer zwischen Birkenhöhe, Elisenu und Birkholzaue (an der L31). Starker Oberflächenwasserstau/ -abfluss nach Starkregen (6) wurde an verschiedenen Orten im Innenstadtbereich sowie am Rollberg in Ladeburg verortet. Staubentwicklung/ Staubbelastung (7) wurde in Siedlungsgebieten, die an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen (in den Ortsteilen Ladeburg, Schönow und Birkenhöhe und im Stadtteil Nibelungen), sowie in der Nähe von Flächen, wo Erdarbeiten stattfinden (entlang der Zepernicker Chaussee Höhe Mainstr. und Milchstr.) beobachtet. Zu Sturmschäden (8) kam es vermehrt im Panke-Park, in Waldfrieden und entlang der L31. Das Vertrocknen einzelner Bäumen (9) wurde auf landwirtschaftlichen Flächen südlich des Stadtgebiets wahrgenommen. Folgende Vegetationsflächen waren von Trockenstress betroffen: Die Ladeburger Schäferpfühle, die landwirtschaftlich genutzte Fläche zwischen Kirschgarten und Rollberg, die Sport- und Freizeitfläche im Gewerbegebiet Rehberge, die Wallanlagen im Stadtpark, das Panke-Quellgebiet sowie die Freizeitfläche zwischen Newastraße und Elbestraße. Urbaner Hitzestau (11) wurde mehrfach am Bahnhofsvorplatz und auf dem Marktplatz sowie auf der asphaltierten Oberfläche neben CEMEX Deutschland AG nahe Pankebogen verortet.



Abbildung 2: Verortungskarte zur Lokalisierung der Auswirkungen des Klimawandels in Bernau

2.2.3 Zukunftsvision und Maßnahmenvorschläge für ein klimarobustes Bernau

Ausgehend von den beobachteten Auswirkungen des Klimawandels in Bernau trugen die Teilnehmenden ihre Vorstellungen von einem klimawandelangepassten Bernau zusammen und tauschten erste Ideen darüber aus, mit welchen Maßnahmen die Stadt Bernau diese Zukunftsvision erreichen könnte.



Hierbei wurden Maßnahmenvorschläge wie mehr Begrünung – vor allem mit Laubbäumen und Hecken – sowohl in der Stadt als auch auf Privatgrundstücken, mehr Radwege, die Reduzierung der Bauverdichtung sowie der Erhalt von Frischluftschneisen festgehalten. Auch eine gute Versickerungsstrategie nach Starkregenereignissen, z.B. durch das Anlegen von Überflutungsflächen, naturnahen Fließgewässern und wasserdurchlässigem Asphalt und Entsiegelung, sowie das Begrünen von Dächern und Fassaden wurde vorgeschlagen. Ebenfalls ist der Erhalt der einheimischen und klimarobusten Vegetation in der Vision enthalten. Alle Original-Beiträge aus dem Workshop sind im Anhang unter 4.2.2 auf Seite 16 zu finden.

3 Abschluss und Ausblick

Zum Abschluss des Workshops stellten sich die Arbeitsgruppen ihre jeweiligen Arbeitsergebnisse gegenseitig vor und diskutierten über einzelne Maßnahmevorschläge. An das Projektteam *Bernau.Pro.Klima* wurde der Wunsch nach weiteren Beteiligungsmöglichkeiten wie einer anschließenden Workshop-Reihe und Ortsbegehungen geäußert.



An diesen Workshop anknüpfend folgen drei weitere Veranstaltungen zu den Handlungsfeldern Offenland, Wald und Gewässer. Nach der Auswertung der Workshop-Reihe werden weitere Beteiligungsmöglichkeiten umgesetzt werden, um möglichst viele Bernauer*innen an der Entwicklung einer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel teilhaben zu lassen.

4 Anhänge

4.1 Programm der Veranstaltung

„Bernau auf dem Weg in die Heißzeit? Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung“

18:00 Begrüßung & Eröffnung der Veranstaltung durch *Jürgen Jankowiak*
(Dezernent für Bau- Gebäude- und Stadtplanungsangelegenheiten)

18:10 Kurze Projektvorstellung

Teil I: **Vortrag: *Bernau auf dem Weg in die Heißzeit?***

18:15 Vorstellung der Thermografischen Karte von *Steffen Kriewald*

18:40 Fragen & Diskussion

Teil II: **Workshop: *Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für eine klimarobuste Stadtentwicklung***

19:00 Arbeitsgruppen

20:20 Ausblick & Abschluss

20:30 Gemeinsamer Ausklang

4.2 Ergebnisse der Arbeitsgruppen des Workshops „Herausforderungen und Chancen von Siedlungsflächen für ein klimarobustes Bernau“ vom 20.11.2018

4.2.1 Auswirkungen des Klimawandels (Stresse) und deren Bewertung

	N°	Auswirkungen des Klimawandels (Stresse)	persönliche Betroffenheit	Betroffenheit Bernau
Tisch 1	1	Grundwasser sinkt ab (1. WL – ca. 0,8 cm)	2	1
	2	Grundwasserabsenkung	1	3
	3	Oberflächenwasserstau nach Starkregen	5	6
	4	Sturm – Windbruch	5	2
	5	braune Wiesen	2	3
	6	spürbar wärmere Luft	2	2
	7	starke Temperaturschwankungen	1	2
	8	Hitzestau	2	2
	9	frühes Laubwelken durch Hitze	0	0
	10	trockenere Waldböden → höhere Waldbrandgefahr	2	0
	11	Verluste bei jungen Bäumen	0	2
	12	Staubentwicklung	1	3
Tisch 2	1	Sturmschäden	4	3
	2	Erhöhtes Verkehrsaufkommen an Erholungsorten (z.B. Liepnitzsee)	3	4
	3	Starkregen	3	3
	4	Umweltverschmutzung durch Mülldeponien nach Starkregen (Auswaschung)	0	4
	5	Überschwemmungen	2	1
	6	Gebäudeschäden (Sturm)	0	0
	7	Verlust von Bäumen (Sturm)	0	0
	8	Verlust von Bäumen durch Erosion	0	0
	9	Erosion (Wind)	0	0
	10	Hitzebelastung durch Bebauungsverdichtung	0	1
	11	Wärmestau/ Wärmeinseleffekte	2	0
	12	Staubbelastung	2	1
	13	Verdörren von Grünflächen	2	3
	14	Verstopfung von Abflüssen nach Sturmereignissen	0	1
	15	Erosion/ Erdrutsche (Wasser)	3	0

4.2.2 Zukunftsvision und Maßnahmenvorschläge für ein klimarobustes Bernau

Tisch 1	N°	Beiträge
	1	Radwegenetz gut ausbauen
	2	Großräumige temporäre Überflutungsflächen mit Mehrfachnutzung
	3	große Bäume
	4	Umgehungsstraße
	5	Feldwege seitliche Bepflanzung; Löhmer Weg = ländlicher Raum
	6	Bauverdichtung minimieren
	7	Mehr Dachbegrünung
	8	Mehr Radwege
	9	besseren ÖPNV
	10	Verkehr geht schneller durch die Stadt
	11	Mehr Trinkwasserbrunnen
	12	Heckenpflanzung entlang der L200
	13	Frischluftschneisen zwischen Wohnbebauung erhalten
	14	Naturnahe Fließgewässer
Tisch 2		
	1	deutlich höherer Anteil an Laubbäumen auf privaten Grundstücken
	2	deutlich höherer Anteil begrünter Dächer
	3	ein hergerichteter Panke-Park
	4	mit wasserdurchlässigem Asphalt befestigte Siedlungsstraßen
	5	durchgängig mäandrierte Panke
	6	Gleichberechtigung der Verkehrsflächen (Radfahrer)
	7	Patenschaften für öffentliches Grün
	8	Neugestaltung der Bürgermeisterstraße: grüne Inseln, Sitzgelegenheiten: Rathausneubau bietet hier neue Richtung
	9	Verwaltung macht Vorgaben: Gestaltungssatzung, integratives und interaktives Grünflächenkonzept
	10	Radfreundlich
	11	Baumschutz + Baumerneuerung per Satzung

Tisch 2	N°	Beiträge
	12	Konsequentes Befolgen des Landesentwicklungsplans Blu-Bbg. (Gestaltungsraum Siedlung)
	13	Erhalt einheimischer klimarobuster Vegetation
	14	Klima-Bewusstsein der Bevölkerung stärken
	15	Begrünte Dächer
	16	Bäume pflanzen
	17	die Bebauungsverdichtung stoppen
	18	GEAB sanieren 245000 m2 Müll
	19	Panke Park Gestaltung unter Einbeziehung der Wasserflächen (Teufelspfuhl und Gottesauge)
	20	Müllberg freie Stadt (Landesumweltamt in Verantwortung)
	21	Versickerung vor Ort
	22	Fassadenbegrünung
	23	Begrünte Dachflächen und Fassaden
	24	viele entsiegelte Parkflächen
	25	Radverkehrsverbindungen nach Wandlitz und Lanke
	26	Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs in die Erholungsgebiete
	27	Erhalt von Frischluftschneisen
	28	MIV reduzieren (motorisierter Individualverkehr)
Per E-mail		
	1	Gehölz-Neupflanzungen ausschließlich mit heimischen Laubhölzern
	2	Kontrolle der in B-Plänen festgelegten Begrünungen
	3	Wassersäcke zur Bewässerung von Bäumen (Beispiel Wandlitz)
	4	Begrünung von Parkplätzen (es sollen 2.000 neue Parkplätze bis 2020 entstehen (https://bernaulive.de/die-stadt-bernau-will-2-000-zusaetzliche-parkplaetze-schaffen/))
	5	Entsiegelungen (Lochsteine etc.) bestehender Parkplätze

4.2.3 Verortung aller genannten Auswirkungen des Klimawandels (Stresse) nach Arbeitsgruppe (Tisch 1 und 2)

