

# Klimawandel in Stralsund: Daten, Fakten, Informationen

## Auftakt zur dreiteiligen Workshop-Reihe zur Visionsentwicklung

Online-Veranstaltung | 11.02.2021 | 17.00 - 19.00 Uhr

## Dokumentation

1. Einführung .....	2
2. Grußworte und Einleitung .....	2
3. Umfrage zu Risikowahrnehmung und Stadtgrün .....	3
4. Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern   Vortrag von Dr. Insa Meinke .....	4
5. Umfrage zur eigenen Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels .....	6
6. Klimawandel und Klimaanpassung in der Hansestadt   Stephan Latzko und Mario Hilbert .....	7
7. Wer macht das Rennen? Gute Beispiele für mehr Grün in der Stadt .....	8
8. Abschlussdiskussion .....	13
9. Anhang .....	14

### Veranstalter:

Hansestadt Stralsund  
Stephan Latzko, Klimaschutzbeauftragter  
[www.stralsund.de/klimaschutz](http://www.stralsund.de/klimaschutz)

### Organisation:

ecolo – Agentur für Ökologie und Kommunikation  
Claudia Körner  
Email: [claudia.koerner@ecolo-bremen.de](mailto:claudia.koerner@ecolo-bremen.de)  
Tel.: 0421 230011 22

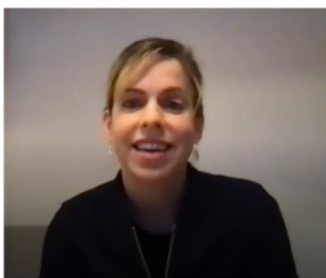
### 1. Einführung

Die Veranstaltung bildete den Auftakt der dreiteiligen Workshop-Reihe „Stralsund im Klimawandel – Zukunft gemeinsam gestalten“, in der gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern eine Vision für eine grüne und klimaangepasste Hansestadt Stralsund entwickelt wird. Corona bedingt findet die Workshop-Reihe als Online-Veranstaltungen über die Webkonferenzsoftware Zoom statt.

Die Workshop-Reihe ist Teil des Projekts „Vorschlag und Erprobung eines Partizipationsportfolios zur Optimierung von Beteiligungsprozessen zur Weiterentwicklung der deutschen Klimaanpassungsstrategie (DAS)“ im Auftrag des Kompetenzzentrums Klimafolgen und Anpassung (KomPass) im Umweltbundesamt. Mit dem Projekt sollen Methoden zur Aktivierung und Beteiligung unterschiedlicher Akteursgruppen an der DAS erprobt und optimiert werden. Durchgeführt wird das Projekt von Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), IKU DIE Dialoggestalter, eco! und Dr. Torsten Grothmann.

Die Auftaktveranstaltung bildete die Basis für die Workshop-Reihe und hatte das Ziel, Informationen zum Klimawandel in Stralsund und der Bedeutung des Stadtgrüns für die Klimafolgenanpassung zu vermitteln. Dr. Insa Meinke vom Norddeutschen Küsten- und Klimabüros im Helmholtz-Zentrum Geesthacht gab einen umfassenden Einblick in bisherige und zukünftige Änderungen des Klimas. Stephan Latzko und Mario Hilbert als Vertreter der Stadtverwaltung erläuterten, welche Rolle Klimaanpassung bereits in der Stadt spielt und zukünftig spielen wird. Heike Benz, Thomas Struwe und Eric Dulin als weitere Vertreterin und Vertreter der Stadtverwaltung zeigten gute Beispiele auf, wie in der Stadt bereits heute mit den Folgen des Klimawandels im Bereich Stadtgrün, Wald und Stadtplanung umgegangen wird. Tilman Langner und Dr. Christa Budde berichteten von guten Beispielen aus der Zivilgesellschaft und zeigten auf wie jeder einzelne einen Beitrag zu einer grüneren Stadt leisten kann. Abgerundet wurde die Veranstaltung durch Umfragen, die per Mentimeter durchgeführt wurden. Die Teilnehmenden konnten sich per Chat und Wortmeldung in die Veranstaltung einbringen.

### 2. Grußworte und Einleitung



Dr. Sonja Gelinek, Leiterin des Amtes für Schule und Sport, Senator und 2. Stellvertreterin des Oberbürgermeisters, begrüßte die Bürgerinnen und Bürger im Namen der Hansestadt Stralsund und dankte ihnen für die Teilnahme und das Interesse. Sie hob hervor, dass es sinnvoll sei, bereits heute damit beginnen, sich auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten. Im Bereich Klimaschutz habe die Stadt bereits viele Maßnahmen angestoßen, daher sei es konsequent und in die Zukunft gerichtet, sich auch mit der Anpassung an die Folgen des Klimawandels

auseinanderzusetzen. Auch wenn die Stadt aufgrund der Nähe zur Ostsee derzeit noch in einer etwas günstigeren Lage sei als viele andere Städte, so seien doch auch in Stralsund Folgen des Klimawandels bereits jetzt spürbar, vor allem im Bereich der Stadtnatur. Das Stadtgrün sei ein multifunktionaler Bestandteil der Stadt und könne einen wichtigen Beitrag zur Überflutungsvorsorge bei Starkregen leisten, aber auch das Mikroklima in der Stadt verbessern. Im Integrierten Stadtentwicklungskonzept, das dieses Jahr fortgeschrieben wird, spiele die Anpassung an Klimafolgen eine zentrale Rolle. So werde das Konzept ein wichtiger Baustein sein für die zukünftige Gestaltung von Klimaanpassung und Klimaschutz. Mit diesem Projekt des Umweltbundesamts bestehe die glückliche Möglichkeit, die Bürgerinnen und Bürger dabei stärker einzubinden.



Sebastian Ebert vom Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung im Umweltbundesamt begrüßte die Teilnehmenden ebenfalls und erläuterte die Hintergründe des Projekts. Es solle darum gehen, eine positive Zukunftsvision einer klimaangepassten Kommune zu entwickeln. Klimawandelfolgen, wie Hitzeperioden, Trockenheit und Starkregen, würden weiter zunehmen. Die Verantwortlichkeiten für die Vorsorge vor Schäden durch den Klimawandel seien breit gestreut. Um sich der Verantwortung bewusster zu werden, eigne

sich die gemeinsame Entwicklung einer Vision für eine lebenswerte Zukunft. Dabei solle Stadtgrün im Mittelpunkt stehen, weil das Thema Klimawandelfolgen dadurch leichter greifbar werde. Aus Sicht des Umweltbundesamts habe Stadtgrün eine wichtige Rolle für gesunde und lebenswerte Städte und helfe, Schäden durch Hitze und Starkregen zu reduzieren. Eine gemeinsam entwickelte Zukunftsvision bringe Orientierung und schaffe Vertrauen zwischen den Akteuren, die diese Vision gemeinsam entwickelt haben. Eine Vision könne darüber hinaus dazu motivieren, sich persönlich einzusetzen und Vorsorgemaßnahmen umzusetzen.

Moderator Dr. Jürgen Ritterhoff von eco – Agentur für Ökologie und Kommunikation stellte im Anschluss Ziel und Konzept der Veranstaltung vor. Da eine positive Zukunftsvision entwickelt werden solle, um Stralsund an die Folgen des Klimawandels anzupassen, solle es nicht darum gehen, nur auf das zu schauen, was bisher nicht funktioniert hat. Stattdessen solle der Blick gerichtet werden auf das, was gut geklappt hat, was ein gutes Beispiel und nachahmenswert ist, um so gute Ansätze für zukünftige Maßnahmen zu finden. In der ersten Veranstaltung der Workshopreihe werde es vor allem um Informationen zum Klimawandel in Stralsund gehen und um bereits existierende gute Beispiele aus dem Bereich Stadtgrün. Auf der 2. Veranstaltung beginne der gemeinsame Arbeitsprozess zur Entwicklung der Vision, wobei erste Bausteine für die Vision erarbeitet werden sollen. Auf dieser Basis werde ein Vorschlag für die Zukunftsvision entwickelt und auf der 3. Veranstaltung präsentiert und diskutiert sowie gemeinsam erste Maßnahmen zur Umsetzung erarbeitet.

### 3. Umfrage zu Risikowahrnehmung und Stadtgrün

Zur Einführung ins Thema und Einbindung der Teilnehmenden wurden im Anschluss Umfragen über das Online-Werkzeug Mentimeter durchgeführt. Es ging um die Risikowahrnehmung der Teilnehmenden in Bezug auf die Folgen des Klimawandels und um die Nutzung der Grünflächen in Stralsund. Die Einzelergebnisse befinden sich im Anhang.

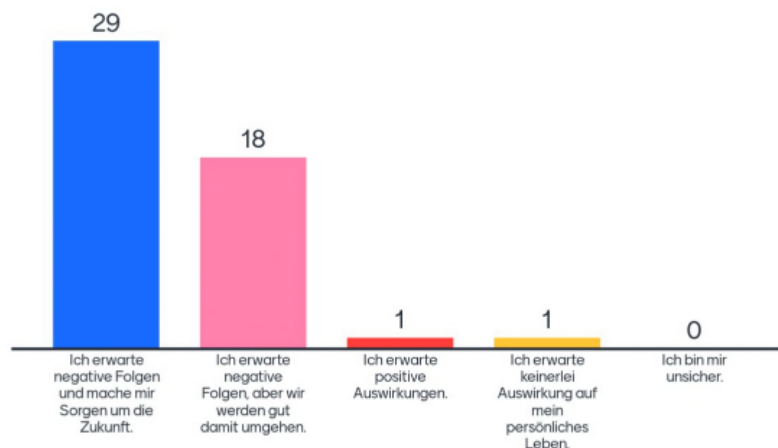


Abbildung 1: Ergebnis der Umfrage zur Frage: Wie schätzen Sie die Folgen des Klimawandels in den nächsten Jahrzehnten für Sie persönlich ein?

#### 4. Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern | Vortrag von Dr. Insa Meinke

Frau Dr. Meinke ist Leiterin des Norddeutschen Küsten- und Klimabüros im Helmholtz-Zentrum Geesthacht und berichtete über bisherige und zukünftige Änderungen des Klimas im Allgemeinen und im Speziellen im deutschen Ostseeraum.

Zunächst weist sie auf den Unterschied zwischen Klima und Wetter hin: Wetter ist der Zustand, wenn wir raus gehen, d.h. es ist der Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt, an einem bestimmten Ort. Klima dagegen ist eine Wetterstatistik. Wenn wir über Klima sprechen, benötigen wir eine Wetteraufzeichnung von mindestens 30 Jahren. Wie sich diese Wetterstatistik mit der Zeit verändert, darum geht es in diesem Vortrag.

Die Welt hat sich im letzten Jahrhundert um 0,8°C erwärmt. Dabei waren die letzten drei Jahrzehnte jeweils immer wärmer als die vorherigen. Es wurde untersucht, ob sich diese Erwärmung nachvollziehen lässt, wenn man nur natürliche Faktoren berücksichtigt. Dabei hat sich gezeigt, dass man erst dann die gemessene Temperaturerhöhung erreicht, wenn auch das betrachtet wird, was der Mensch beigetragen hat. Dies zeigt, dass natürliche Faktoren die gemessene Erwärmung allein nicht erklären können. Dies gelingt nur, wenn wir den Menschen als Faktor mitberücksichtigen.

Menschliche Treibhausgasemissionen entstehen vor allem in den Bereichen Industrie, Energieproduktion, Land- und Forstwirtschaft (hier spielen vor allem Rodungen eine zentrale Rolle), Verkehr und Gebäude. Sie tragen dazu bei, dass sich der Treibhausgaseffekt verstärkt und die Erde sich weiter erwärmt. Die Erwärmung lässt sich global messen, wobei es regionale Unterschiede gibt. Vor allem die Landflächen haben sich stärker erwärmt.

Wie sich das Klima in Norddeutschland verändert hat, zeigt der [Norddeutsche Klimamonitor](#). Auch bei uns hat sich die Durchschnittstemperatur seit der Referenzperiode 1961-1990 um 0,8 °C erhöht, während sich die Temperatur weltweit in einem Jahrhundert um 0,8 °C erwärmt hat. Bei uns hat sich die Erwärmung also schneller vollzogen als im weltweiten Mittel. Dies hat Auswirkungen auf den Beginn der Vegetationsperiode, die heute zwei bis drei Wochen länger dauert als früher. Auch die Apfelblüte beginnt heute zwei bis drei Wochen früher als noch in den 1970er Jahren. Der letzte Frosttag im Frühjahr verlagert sich nach vorne, allerdings nicht im gleichen Maße wie die Vegetationsperiode. Die Spätfrostgefahr hat sich also schon heute erhöht. Im Sommer haben wir heute 28 Sommertage (Tage mit mehr als 25°C) und damit 6 Tage mehr als in der Referenzperiode. In Bezug auf den Niederschlag ist die Datenlage dagegen widersprüchlich: Es ist bislang kein eindeutiger Trend zu erkennen. Es gibt starke Schwankungen, sowohl feuchtere als auch trockenere Sommer treten auf. Die Neigung zu Gewittern hat allerdings deutlich zugenommen. Auch die Winter sind wärmer geworden: Heute gibt es im Mittel 20 Eistage (Tage unter 0°C) und damit 7 Tage weniger als in der Referenzperiode. Der Winterniederschlag hat gegenüber der Periode 1961-1990 um 10 % zugenommen. Der Meeresspiegel ist im letzten Jahrhundert global um 20 cm angestiegen. Am Pegel Warnemünde erkennt man einen Anstieg um 14 cm, womit er repräsentativ ist für die deutsche Ostseeküste. Stürme sind bisher nicht häufiger geworden. Der [Sturmflutmonitor](#) zeigt die Entwicklung von Sturmfluten in den letzten Jahrzehnten in Bezug auf Höhe, Häufigkeit, Dauer und Intensität. Hier erkennt man für Warnemünde eine leichte Zunahme der Sturmflutwahrscheinlichkeit, die aber bisher nicht signifikant ist. Auf der Website [Kuestenschutzbedarf.de](#) kann man sehen, welche Gebiete an der Ostseeküste vor Sturmfluten geschützt werden müssen: Einerseits bereits heute ohne Klimawandel und andererseits in der Zukunft unter den Bedingungen des Klimawandels.

Im zweiten Teil des Vortrags geht es um zukünftige Klimaänderungen. Dabei fragen wir, wie das Klimasystem reagiert, wenn sich die Treibhausgasemissionen zukünftig verändern. Das Ergebnis dieser Berechnungen vergleichen wir mit dem Ist-Zustand. Allerdings können wir nicht wissen, wie

sich die Treibhausgasemissionen entwickeln werden. Deshalb arbeiten wir mit Treibhausgas-szenarien. Sie basieren auf einer Reihe von Annahmen über weltweite Entwicklungen wie Bevölkerungswachstum, ökonomische und soziale Entwicklung, technologische Veränderungen, Ressourcenverbrauch und Umweltmanagement. Auf Basis dieser Annahmen werden Aussagen darüber getroffen, wie sich der Ausstoß von Treibhausgasen und folglich die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre entwickeln werden. Diese Treibhausgasszenarien werden dann in die Klimamodelle eingespeist.

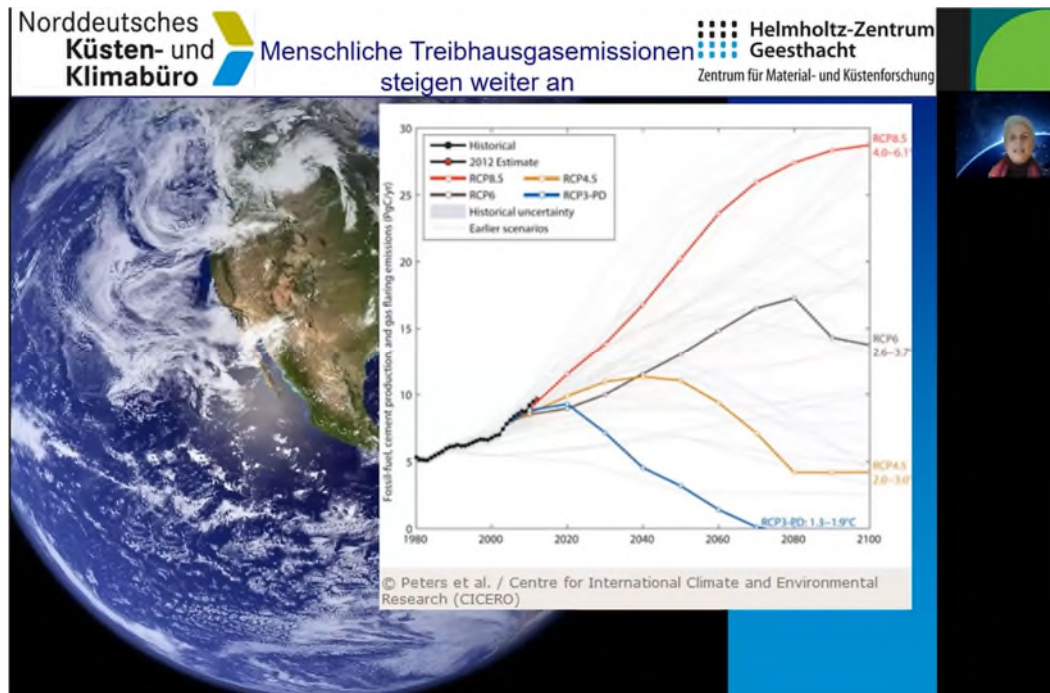


Abbildung 2: Die Szenarien des Weltklimarats zeigen, wie sich die mittlere globale Temperatur in Abhängigkeit vor der angenommenen Menge an Treibhausgasen in der Atmosphäre erhöhen wird.

Das rote Szenario zeigt die Temperaturentwicklung bei ungebremstem Treibhausgasausstoß. Die blaue Linie folgt dem Pariser Klimaabkommen, das auf eine Temperatur von unter 2°C abzielt. Die schwarze Linie ist der Weg, auf dem wir uns derzeit befinden. Wenn wir weiter in hohem Maße Treibhausgase emittieren, haben wir mit einer starken Erwärmung von 4-6°C zu rechnen. Wenn wir den Ausstoß stark begrenzen, ist es noch möglich, „das Ruder rumzureißen“, also unter 2°C zu bleiben.

Wie die Szenarien für Norddeutschland aussehen, zeigt der [Norddeutsche Klimaatlas](#). In Mecklenburg-Vorpommern kann es im Jahresmittel bis zum Ende des Jahrhunderts (2071-2100) 1-5,2°C wärmer werden im Vergleich zu heute (1961-1990). Da wir bereits eine Erhöhung um 0,8°C erreicht haben, ist es allerdings unwahrscheinlich, dass es bei einer Erwärmung um 1°C bleiben wird. Der Vegetationsbeginn wird sich thermisch 11 bis 70 Tage nach vorne verlagern. Der letzte Frosttag wird 9 bis 45 Tage früher sein, so dass wir es auch weiterhin mit Spätfrostgefahr zu tun haben werden. Im Sommer kann es bis zum Ende des Jahrhunderts um bis zu 6° wärmer werden. Zum Vergleich: Der Sommer 2018 war in Norddeutschland etwa 3°C wärmer. Das könnte - bei ungebremstem Ausstoß von Treibhausgasen - in 15-20 Jahren schon ein ganz normaler Sommer sein. Es wird bis zu 41 zusätzliche heiße Tage (Temperatur über 30°C) geben, sowie bis zu 39 zusätzliche tropische Nächte (Nachttemperatur über 20 °C). Ob dies so eintrifft, hängt davon ab, wie viele Treibhausgase wir zukünftig emittieren. In Bezug auf den Niederschlag im Sommer sind starke Änderungen zu erwarten. Allerdings sind die Szenarien bislang widersprüchlich, dass man nicht sagen kann, ob es deutlich mehr oder weniger Regen geben wird. Für die Anpassung an die Folgen des

Klimawandels bedeutet dies, dass man sehr flexibel sein muss. Wir beobachten weiter sehr genau, ob es einen bestimmten Trend in eine Richtung gibt. Im Winter werden Frosttage weniger werden, und zwar zwischen 17 und 73 Tagen bis Ende des Jahrhunderts gegenüber heute. Im Winter wird es deutlich mehr Niederschlag geben. Bis 2100 scheint eine Zunahme um bis zu 43 % plausibel. Dies wird Auswirkungen für die Entwässerung haben. Der Meeresspiegel wird global bis Ende des Jahrhunderts im Mittel etwa 40 bis 80 cm ansteigen. Für Sturmfluten heißt dies, dass sie viel häufiger auftreten können und auch höher auflaufen werden. Die Website [Kuestenschutzbedarf.de](http://Kuestenschutzbedarf.de) zeigt, welche Gebiete dann zusätzlich geschützt werden müssen.

Weitere Informationen zum Klimawandel in Norddeutschland:

- [Norddeutschland im Klimawandel. Was wissen wir über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Norddeutschland? \(pdf\)](#)
- [Hamburger Klimabericht – Wissen über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Hamburg und Norddeutschland](#)
- [Norddeutsche Klimamonitor](#)
- [Norddeutscher Klimaatlas](#)
- [Sturmflutmonitor](#)
- [Kuestenschutzbedarf.de](http://Kuestenschutzbedarf.de)

Fragen und Antworten:

Im Chat wird darauf hingewiesen, dass die Zukunftsszenarien alle Treibhausgase, auch Methan, berücksichtigen. Zur Frage, ob bereits ein Preisverfall von Immobilien mit Hochwassergefahr zu verzeichnen ist, kann keine abschließende Antwort gegeben werden. Die zunehmende Flächenversiegelung sei vor dem Hintergrund zunehmender Winterniederschläge und Gewitter ungünstig, denn es werde immer wichtiger werden, für Entwässerung zu sorgen.

## 5. Umfrage zur eigenen Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels

In Anschluss an den Vortrag wird eine weitere Umfrage per Mentimeter durchgeführt, um zu erfahren, wer selber schon Beeinträchtigungen durch Starkregen, Hitze, Trockenheit oder Sturmflut erlebt und auch bereits Maßnahmen umgesetzt hat. Die Ergebnisse sind im Anhang einzusehen.

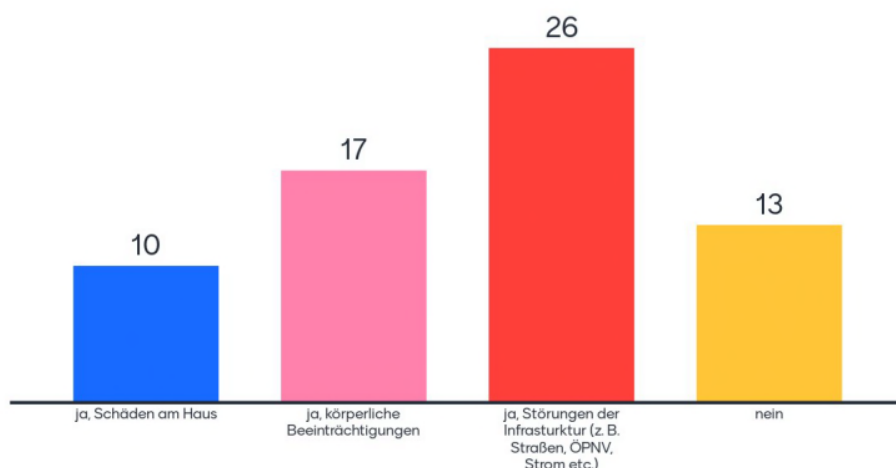


Abbildung 3: Ergebnis der Umfrage zur Frage: Wer hat schon selber Beeinträchtigungen durch Starkregen, Hitze, Trockenheit oder Sturmflut erlebt?

## 6. Klimawandel und Klimaanpassung in der Hansestadt | Stephan Latzko und Mario Hilbert



Abbildung 4: Dr. Jürgen Ritterhoff, Moderation; Mario Hilbert, Amt für Planung und Bau; Stephan Latzko, Klimaschutzbeauftragter der Stadt Stralsund (v.l.n.r.)

*J. Ritterhoff:* Herr Hilbert, was bedeutet der Klimawandel für Ihren Arbeitsbereich? Sind Sie bereits in der Klimaanpassung aktiv? Welche Handlungsmöglichkeiten hat die Stadt?

*M. Hilbert:* In meinem Arbeitsbereich werden die Maßnahmen zum Stadtumbau begleitet, d. h. Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfelds. Vor allem haben wir viele Bäume gepflanzt und bei der Straßensanierung immer versucht, Alleen zu gestalten, um den Schattenwurf der Bäume mehr zu nutzen. Auch Wohnhöfe haben wir verstärkt begrünt. Alle Maßnahmen stehen unter dem Gesichtspunkt: Mehr Grün in die Stadt.

*J. Ritterhoff:* Herr Latzko, wie ist es in Ihrem Bereich als Klimaschutzmanager? Wie haben Sie mit Klimaanpassung zu tun?

*S. Latzko:* Meine Arbeit ist geprägt durch das Klimaschutzkonzept. Die Reduzierung der Treibhausgasemissionen ist von großer Wichtigkeit für die Entwicklung des Klimas. Nichtsdestotrotz ist - auch durch Veränderungen in der Biodiversität - immer wieder das Thema aufgekommen, wie wir mit städtischen Grünflächen anders umgehen können. Durch dieses Projekt sind wir in eine intensivere Diskussion hierzu innerhalb der Stadtverwaltung eingestiegen. Es gibt mittlerweile eine ämterübergreifende Arbeitsgruppe, in der wir einen breiten Austausch zu dem Thema haben. Aber es gibt auch engagierte Bürger, die ihr Wohnumfeld verbessern wollen. Wenn es im Sommer heißer wird, müssen wir es älteren Menschen ermöglichen, das Haus zu verlassen, indem wir beispielsweise verschattete Plätze gestalten. Hier schaffen wir eine konkrete Wohnumfeldverbesserung und eine Erhöhung der Lebensqualität. Auf Initiative von Herrn Rathel werden wir in den nächsten Monaten eine Grünfläche in Knieper West zusammen mit dem NABU verbessern: Weg vom Rasen, hin zu mehr Bäumen und Sitzgelegenheiten.

*J. Ritterhoff:* Herr Hilbert, welche Rolle spielt das Thema Klimaanpassung im Integrierten Stadtentwicklungskonzept?

*M. Hilbert:* Das ISEK ist das übergeordnete Dokument für die weitere Stadtentwicklung in den nächsten Jahren. Wir versuchen, dort Klimaschutz und Klimaanpassung so zu verankern, dass beides bei allen weiteren Maßnahmen, wie z. B. bei Rahmenplänen und Bebauungsplänen, immer mitgedacht wird. Wir erwarten noch Vorgaben vom Land. Dabei wird es auch so ein, dass Klimaschutz und Klimafolgenanpassung über allem stehen wird.

*J. Ritterhoff:* Wenn man sich die neuen Richtlinien für die Städtebauförderung anschaut, werden auch dort Klimaschutz und Klimaanpassung immer wichtiger. Für die Beantragung von Bundeszuschüssen zur Quartiersentwicklung ist das sicher ein wichtiger Aspekt und die Stadt Stralsund auf dem richtigen Weg. Herr Latzko, was passiert mit der Zukunftsvision? Wie kann man das in die Stadtgesellschaft einbringen?

S. Latzko: Die Verankerung im Integrierten Stadtentwicklungskonzept ist auch die Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes, das ja bereits 11 Jahre alt ist. Wir möchten in Zukunft verstärkt die Bürgerinnen und Bürger einbinden, das betrifft auch die Stadtteilarbeit. Klimaschutz und Klimapassung betreffen unterschiedliche Themen und Zielgruppen, die zusammengebracht werden müssen. Das ist für eine einzelne Person in der Stadtverwaltung oft schwierig. Ich erhoffe mir, dass es ein Teamprozess wird und auch die Bürgerinnen und Bürger motiviert werden. Deswegen bin ich sehr dankbar, dass wir für dieses Projekt ausgewählt wurden – danke an Herrn Ebert stellvertretend ans Umweltbundesamt. Wir wollen die Bürgerinnen und Bürger verstärkt mitnehmen, so dass nicht alles nur auf dem Schreibtisch entwickelt wird, sondern dass Bürgerinnen und Bürger bei entsprechenden Maßnahmen in den Stadtteilen zukünftig konzeptionell, soweit möglich, immer mit beteiligt werden.

## 7. Wer macht das Rennen? Gute Beispiele für mehr Grün in der Stadt

Fünf Referentinnen und Referenten stellen ihre guten Beispiele für mehr Grün in der Stadt vor. So soll die Bandbreite an Möglichkeiten und Akteuren im Bereich Stadtgrün aufgezeigt werden und gleichzeitig Anknüpfungspunkte aufgezeigt werden für eine spätere Maßnahmenentwicklung.

**Heike Benz, Amt für stadtwirtschaftliche Dienste, Abteilung Grün- und Parkanlagen**

Grünflächen haben vielfältige Aufgaben: Sie sind grüne Freiräume, bilden die grüne Infrastruktur einer Stadt und sind Natur in der Stadt. Im Bereich Grün und Parkanlagen haben wir heute mit mehr als 200 ha doppelt so viele Grünflächen wie noch vor 30 Jahren. Mit ihren vielfältigen Formen, Größen und Gestaltungen sind sie ein wesentlicher Baustein des Stadtbildes. Ein Mehr an Grün ist dabei auch ein Mehr an Klimaschutz. Im Bereich der Anpassung an die Folgen des Klimawandels gibt es drei Schwerpunkte:

- 1) Fortsetzung und Ausbau einer kleinteiligen, standortangepassten und differenzierten Bewirtschaftung von Wiesen- und Grünlandflächen: Wir bewirtschaften heute 34 ha extensive Wiesen- und Grünlandflächen, die differenziert gemäht werden. Seit 2019 haben wir zudem 6 ha Blühflächen und Säume geschaffen.
- 2) Fortsetzung und Ausbau einer funktionsangepassten Pflege und Unterhaltung: vom Gartendenkmal bis zur Landschaftspflege
- 3) Fortsetzung und Ausbau einer strukturreichen Stadtnatur als Bündelung und Vernetzung von ökologischen Maßnahmen und Maßnahmen für das Naturerlebnis und die Naherholung: Wir arbeiten derzeit z. B. am Bunten Naturspielband, in dem es um Naturerfahrungsräume und Naturbildung geht.



Abbildung 5: 2030 Bäume für das Stadtgrün und Fläche in Knieper West



Ein gutes Beispiel ist das Projekt „2030 Bäume für das Stadtgrün“. Ziel ist es, bis zum Jahr 2030 entlang von Wegen und auf öffentlichen Grünflächen 2030 Bäume zu pflanzen, begleitet von Blühflächen und -säumen. Ein weiteres gutes Beispiel ist die Fläche in Knieper West, die auf Initiative von Bürgerinnen und Bürgern in den nächsten Monaten mit Obstgehölzen und Blühstreifen aufwertet werden wird. Es sind gute Beispiele, weil sie offen sind für zukünftige Projektideen, gut mit weiteren Ideen vernetzt werden können und alle Interessierten breit eingebunden wurden. Der Wunsch ist, dass eine breite Diskussion angestoßen wird, wie alle Beteiligten einen Beitrag zum Thema Zukunft des Stadtgrüns leisten können.

Fragen und Antworten:

Frau Benz erläutert auf Nachfrage, dass die Zahlen sich nur auf das Stadtgebiet Stralsund bezögen, nicht auf die Flächen auf Ummanz. Die Pflanzungen würden nicht im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, sondern sollen ausdrücklich als Mehrwert gepflanzt werden. Das Thema Gründächer und grüne Fassaden wird auf die spätere Diskussion verschoben.

**Thomas Struwe, Amt für stadtwirtschaftliche Dienste, Abteilung Forsten**

Wir betreuen in der Abteilung Forsten über 1100 ha Wald und mehrere 10.000 Bäume außerhalb des Waldes im Stadtgebiet. Ein positives Beispiel für Klimaanpassung zu finden, ist schwer, weil wir nicht wissen, wie schlimm es wirklich wird und auf was genau der Wald vorbereitet sein soll. In den letzten Jahren und Jahrzehnten gab es dramatische und gut sichtbare Veränderungen in den Wäldern mit dem Absterben ganzer Baumarten, wie z. B. Esche, Bergulme und Feldulme, die so gut wie verschwunden sind. Die Fichte war einst der Brotbaum der Forstwirtschaft und ist heute der Notbaum der Forstwirtschaft. Ein Bestand auf Rügen ist z.B. in den letzten drei Jahren Stück für Stück vertrocknet. Auch ist es schon passiert, dass Wälder im Wasser versunken sind. Das wird in Zukunft öfter passieren. Ohne schnellen und effektiven Klimaschutz ist die Mühe um unseren Wald, wie wir ihn heute erkennen, wahrscheinlich vergebens. Wir werden uns auf drastische Veränderungen einstellen müssen, wenn es so weiter geht wie bisher.



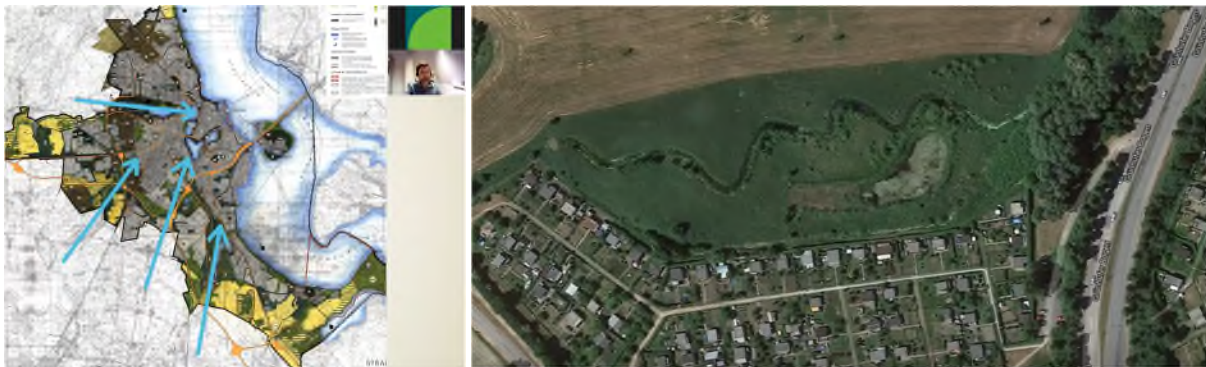
*Abbildung 6: Der Waldpark Devin als gutes Beispiel für einen klimaangepassten und risikoarmen Wald.*

Ein Beispiel für einen gut angepassten Wald könnte der Waldpark Devin sein. Es ist ein Beispiel für gelungene Stadtnatur: Früher war hier eine dürre Kieferaufforstung, heute ist es ein attraktives Naherholungsgebiet und ein wertvoller, heimischer Mischwald. Der Wald bietet viele Habitate und

Strukturreichtum. Er ist dadurch nicht nur schön, sondern auch erfolgreich, zudem sehr beliebt, gut erschlossen und erreichbar. Mit 7 ha ist er ausreichend groß, damit man sich wie im Wald fühlt und ein stabiles Waldklima herrscht. Damit ist er gut auf den Klimawandel vorbereitet. Grundlage hierfür war eine gezielte Planung über viele Jahre hinweg. Unsere Wälder können so aussehen, wenn wir eine vernünftige Waldwirtschaft und ein vernünftiges Waldmanagement betreiben. Um unsere Wälder auf den Klimawandel vorzubereiten, ist es wichtig, Risikominimierung zu betreiben durch Dauerwaldwirtschaft, Strukturdurchforstung, Erhöhung der gespeicherten Biomasse, feucht halten der Wälder, Minderheitenschutz, Erhalt alter Bäume und die Förderung der Dynamik von Wäldern.

**Eric Dulin, Amt für Planung und Bau, Abteilung Planung und Denkmalpflege**

Wie geht die Stadtplanung mit zunehmenden Hitzestress und Starkregenereignissen um? Die Kühlung der Stadt im Sommer wird wichtiger. Da der Wind vor allem aus westlicher Richtung kommt, wird die Stadt nicht ausreichend mit Frischluft von der See versorgt. Das hat man bereits in den 1990er Jahren erkannt, als der Flächennutzungsplan und der dazugehörige Landschaftsplan erstellt wurde. Darin sind Bereiche vorgesehen, die fast frei von Bebauung sind und als Frischluftschneisen fungieren sollen. Da sind Bereiche, die entweder selbst Kaltluft produzieren oder die so frei sind von Bebauung, dass Kaltluft aus dem Umland direkt in die Stadt fließen kann, um die Stadt zu kühlen. In der Stadtplanung ist vorgesehen, den Zustand so zu erhalten, so dass wir weiterhin gewährleisten können, dass die Stadt sich nicht zu sehr aufheizt.



*Abbildung 7: Frischluftschneisen und die Sanierung eines Abschnitts des Mühlgrabens als gute Beispiele für die Hitze- und Starkregenvorsorge*

Auch die Starkregenvorsorge wird immer wichtiger, weil wir zukünftig ein erhöhtes Risiko für Gewitter haben werden und es häufiger vorkommen wird, dass große Mengen an Niederschlag auf einmal runterkommen.

Die Sanierung eines Abschnitts des Mühlgrabens wurde 2012/13 umgesetzt. Früher gab es viele Gräben im Umland, um die Stadtteiche anzustauen und mit Wasser zu versorgen. 1953 fließt der Mühlgraben noch frei von weiterer Bebauung durch eine Wiese. 1991 ist eine Kleingartenanlage bereits bis an den Graben herangewachsen. Der Grünhofer Bogen ist bereits angelegt, aber noch nicht ausgebaut. 2013 hat der Graben einen neuen Verlauf bekommen, so dass er jetzt durch die Fläche mäandriert. Zwischen Graben und Kleingartenanlage wurde ein kleiner Teich angelegt. 2015 ist das Gebiet begrünt und 2019 sieht man bereits erste Gehölze. Durch die neue Struktur hat der Graben heute einen längeren Fließweg und ein niedrigeres Gefälle. Das Wasser wird durch die Kurven gebremst. Wenn viel Regen herunterkommt, wird dadurch nicht alles möglichst schnell in Richtung Innenstadt geleitet, sondern das Wasser auf dem Weg dorthin aufgehalten. Falls der Graben über die Ufer tritt, sind aufgrund der geringen Bebauung keine großen Schäden zu erwarten. Zudem hat sich im Gebiet die Biodiversität erhöht. Das Wasser aus der Entwässerung der Kleingartenanlage fließt heute zunächst in den Teich, wo die Nährstoffe durch Pflanzen aufgehalten

werden. Erst dann fließt das nährstoffärmere Wasser weiter in den Graben, was den Stadtteichen zugutekommt.

Fragen und Antworten:

Herr Dulin erläutert auf Nachfrage, dass der Bereich in Andershof nicht zu den Außenbereichen gehöre, die als Frischluftschneisen frei zu halten seien. Dennoch seien Grünflächen innerhalb der bebauten Flächen wichtig für die Bereitstellung von Frischluft und die Luftreinigung. Ob eine weitere Bebauung in diesem Bereich des Mühlgrabens vorgesehen ist und welchen Einfluss dies auf den Graben hätte, kann nicht beantwortet werden.

Tilman Langner, Umweltbüro Nord e. V.

Transition Town ist eine weltweite Bewegung von Menschen, die ihre Städte an das postfossile Zeitalter anpassen möchten. Dabei fangen wir mit dem, was wir als Bürger machen können. Es gibt weltweit 400 Gruppen, davon 120 im deutschsprachigen Raum. Die [Transition Town Gruppe in Stralsund](#) gibt es seit 2017. Begriffe, die man mit uns verbinden kann, sind Gemeinschaftsgarten, solidarische Landwirtschaft und gemeinschaftliches Lebens- und Wohnen. Ein gutes Beispiel sind die Grünen Oasen, die durch die Transition Town Gruppe aufgebaut wurden. So ist im Hof der Stadtbibliothek ein Hochbeet entstanden, das Rondell unter dem großen Birnbaum wurde begrünt und ein Sichtschutz ist entstanden. Ein weiteres 18 Meter langes Hochbeet aus Paletten ist am Durchgang zwischen der Ossenreyer- und der Mönchstraße entstanden. Beide Projekte wurden möglich innerhalb des ANU-Projekts „Stralsund 2050“.

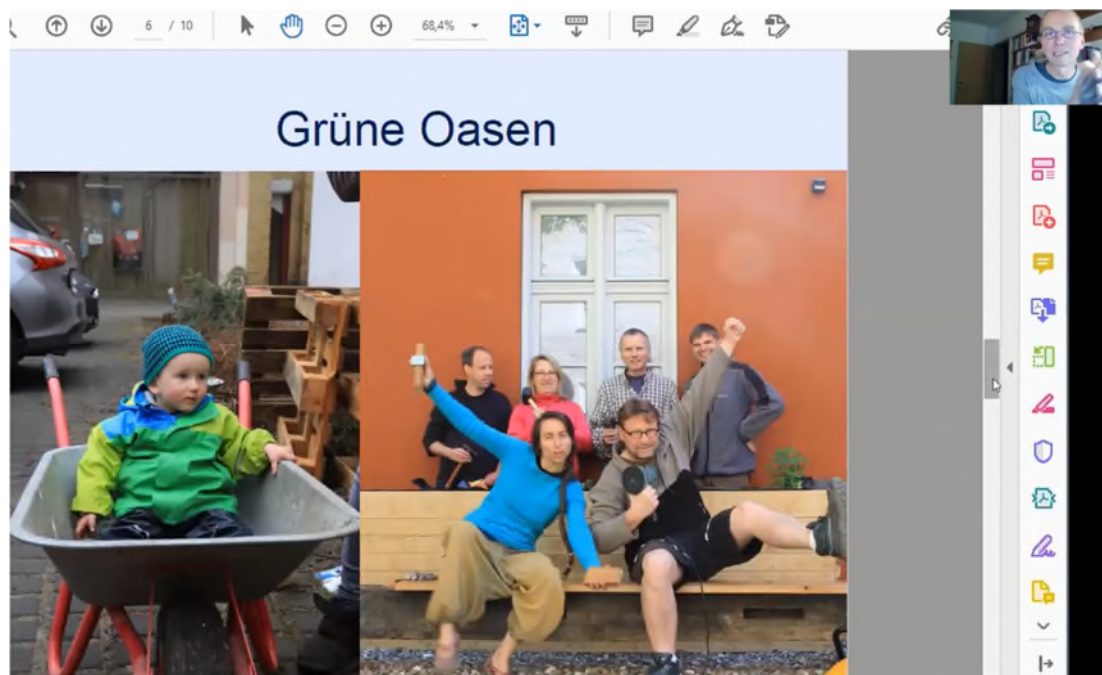


Abbildung 8: Grüne Oasen der Transition Town-Initiative

Nach zwei Jahren bleibt als Erinnerung das gute Gefühl zurück, zusammen mit anderen Leuten aktiv in der Stadt gewesen zu sein. An den Arbeitseinsätzen waren bis zu 30 Personen beteiligt. Es wurden Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen und die Orte sind geeignet, um Menschen zu inspirieren und sie an Stadtnatur heranzuführen. Die Vorteile der Projekte sind die Schaffung von neuen Lebensräumen, die Zusammenarbeit der Menschen und ein sichtbares Zeichen für Grün in der Stadt aus Backstein. Nachteile sind, dass der Projektumfang und die Klimawirkung minimal waren und die konzeptionelle Verbindung zur Klimathematik schwach. Auch die Einbindung der unmittelbaren Nachbarn konnte leider nicht erreicht werden.

Weitere Informationen unter [www.transition-town-stralsund.de/mitmachen/gruene-oasen](http://www.transition-town-stralsund.de/mitmachen/gruene-oasen).

Dr. Christa Budde, NABU Stralsund e. V.

Die Ortsgruppe Stralsund des NABU hat 2018 den Wettbewerb „Gartenjuwelen“ durchgeführt. Es ging dabei um die Prämierung des ökologischsten Gartens. Damit sollte Akzeptanz für ökologische Gärten geschaffen werden, die oft etwas wilder und ungepflegter aussehen als andere Gärten. Hintergrund des Wettbewerbs war der Masterplan Stadtnatur des Bundesumweltministeriums. Stadtnatur soll dem Erhalt der biologischen Vielfalt, der Umweltbildung, der Gesundheit, dem gesellschaftlichen Zusammenhalt und der Anpassung an den Klimawandel (Abkühlung, Regenwasserversickerung) dienen. Eine Studie aus der Schweiz zeigt, dass nicht nur groß angelegte Frischluftschneisen wichtig sind, sondern auch kleine, grüne Inseln wie Gärten wirksam für das Mikroklima und die gute Stadtluft sind. Gärten haben Einfluss auf den Erhalt der biologischen Vielfalt, die Gesundheit und die Anpassung an den Klimawandel. Schlechte Beispiele für Gärten zeichnen sich z. B. durch reine Rasenflächen mit wenig biologischer Vielfalt aus. Permanent geschnittene Büsche bieten keinen Wohnort für Insekten und Vögel, ebenso wenig wie reine Schottergärten, die in manchen Städten bereits verboten sind. Wildbienen und andere Insekten sind wichtige Bestäuber. Von den über 500 Wildbienenarten ist über die Hälfte heute bereits gefährdet. Naturnahe Gärten verzichten auf Pestizide, künstliche Düngemittel und Torf. Erwünscht ist die Regenwassernutzung, Komposthaufen, Mulchen (Ausbringen von trockenem Grasschnitt auf freien Flächen), Nützlingsunterkünfte, Mischkultur, Gründüngung, heimische Pflanzen und die Pflanzung beerentragender Sträucher und bienenfreundlicher Stauden. So erhalten wir einen Lebensraum und Nahrungsflächen für viele Insekten und andere Tierarten, einen gesunden Boden und eine hohe Biodiversität.



Abbildung 9: Gewinner des Wettbewerbs "Gartenjuwelen" 2018

Gewinner des Wettbewerbs war ein studentischer Gemeinschaftsgarten, in dem Stauden gepflanzt wurden, Nistplätze für Vogel eingerichtet wurden sowie eine Kräuterspirale. Überzeugt hat vor allem das gute Konzept für die Kompostierung, das Sammeln von Regenwasser und die Behausungen von Nützlingen. Eine Auflage des Wettbewerbs mit Partnern oder der Stadt ist gut vorstellbar. Möglich ist z. B. auch die Prämierung des grünsten Daches, der besten Regenwasserversickerung oder ähnlichem.

## 8. Abschlussdiskussion

In der abschließenden Diskussion wird gefragt, ob es beim nächsten Mal auch um präventive Maßnahme gehen werde, da die vorgestellten Maßnahmen bisher nur reaktiv waren. Zudem wird gefragt, ob auch auf andere Maßnahmenbereiche eingegangen werde, wie beispielsweise Mobilität, Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen der Stadt, öffentliche Beschaffung und Bauleitplanung. Herr Ritterhoff weist darauf hin, dass das zentrale Thema der Workshop-Reihe Anpassung an die Folgen des Klimawandels sei und nicht Klimaschutz, obwohl dieser natürlich absolut wichtig sei. Gleichzeitig müssten wir uns aber an die Klimaveränderungen, die kommen werden, anpassen, damit wir durch die Klimafolgen nicht zu starke Schäden erleben werden. Wichtig sei es, Synergieeffekte zwischen Klimaanpassung und Klimaschutz mitzudenken. Sommerlicher Wärmeschutz bei Hitzeperioden durch gute Dämmung sei beispielsweise auch hervorragender Klimaschutz. Klimaanpassung dürfe Klimaschutz dabei nicht konterkarieren, indem sich beispielsweise alle aufgrund der zunehmenden Hitze Klimageräte anschaffen, die viel Strom verbrauchen. Es müssten Lösungen gefunden werden, die sowohl der Klimaanpassung als auch dem Klimaschutz dienen. Heute sollte es um eine Darstellung des Sachstandes für die Region der Hansestadt Stralsund gehen, in den Arbeitsgruppen bei der nächsten Veranstaltung könnten dann alle Teilnehmenden ihre Ideen und Vorstellung einer klimaangepassten Stadt konkret einbringen.

Es wird auf die Terminüberschneidung des nächsten Workshops mit der Bürgerschaftssitzung, hingewiesen. *Nachrichtlich: Der Termin der nächsten Veranstaltung wird daher auf den 3. März von 17 bis 20 Uhr verschoben.*

Das Thema der Dach- und Fassadenbegrünung wird aus Zeitgründen mit auf die nächste Veranstaltung gekommen, weil es ein wichtiges Thema sei, wie man Grün in der Stadt weiter ausbauen kann.

Abschließend werden die Teilnehmenden gebeten, sich an der Evaluation der Veranstaltung zu beteiligen, die für die Auswertung des Forschungsprojektes von großer Bedeutung ist, und ein Ausblick auf die weiteren Termine wird gegeben:

The image shows a horizontal timeline with a green bar at the top. A red shield icon with a white cross and an upward arrow is centered above the timeline. Below the bar, three events are listed in columns. A dark blue banner with the text 'Neuer Termin!' is positioned below the middle event.

Auftaktveranstaltung	Workshop	Abschlussveranstaltung
<b>Klimawandel in Stralsund: Daten, Fakten, Informationen</b>	<b>Der Blick in die Zukunft: Visionieren und Neudenken</b>	<b>Ganz konkret: Maßnahmen identifizieren und planen</b>
11. Februar 2021, 17:00 – 19:00 Uhr Online-Veranstaltung (Zoom)	03. März 2021, 17:00 – 20:00 Uhr Online-Veranstaltung (Zoom)	15. April 2021, 17:00 – 20:00 Uhr Online-Veranstaltung (Zoom)

Abbildung 10: Termine der Workshop-Reihe

In den Schlussworten danken Sebastian Ebert, Dr. Sonja Gelinek und Stephan Latzko den Teilnehmenden für ihr Interesse und den Beteiligten für ihre Unterstützung. Herr Ebert weist darauf hin, dass für das Umweltbundesamt Klimaanpassung und Klimaschutz sehr wichtig seien und oft als zwei Seiten einer Medaille bezeichnet würden. Man müsse das eine tun und dürfe das andere dabei nicht lassen. Aus fachlicher Sicht habe man sich dazu entschlossen, das Thema Klimaanpassung enger zu führen, um die Bearbeitung zu erleichtern. Frau Dr. Gelinek unterstreicht dies und äußert zudem den Wunsch, den Schwung und das Engagement mitzunehmen und in mehr Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen. Stephan Latzko unterbreitet abschließend das Angebot, dass jeder mit guten Ideen und Anregungen gerne bei ihm melden dürften.

## 9. Anhang

Teilnahmeliste

Ergebnisse der Umfragen

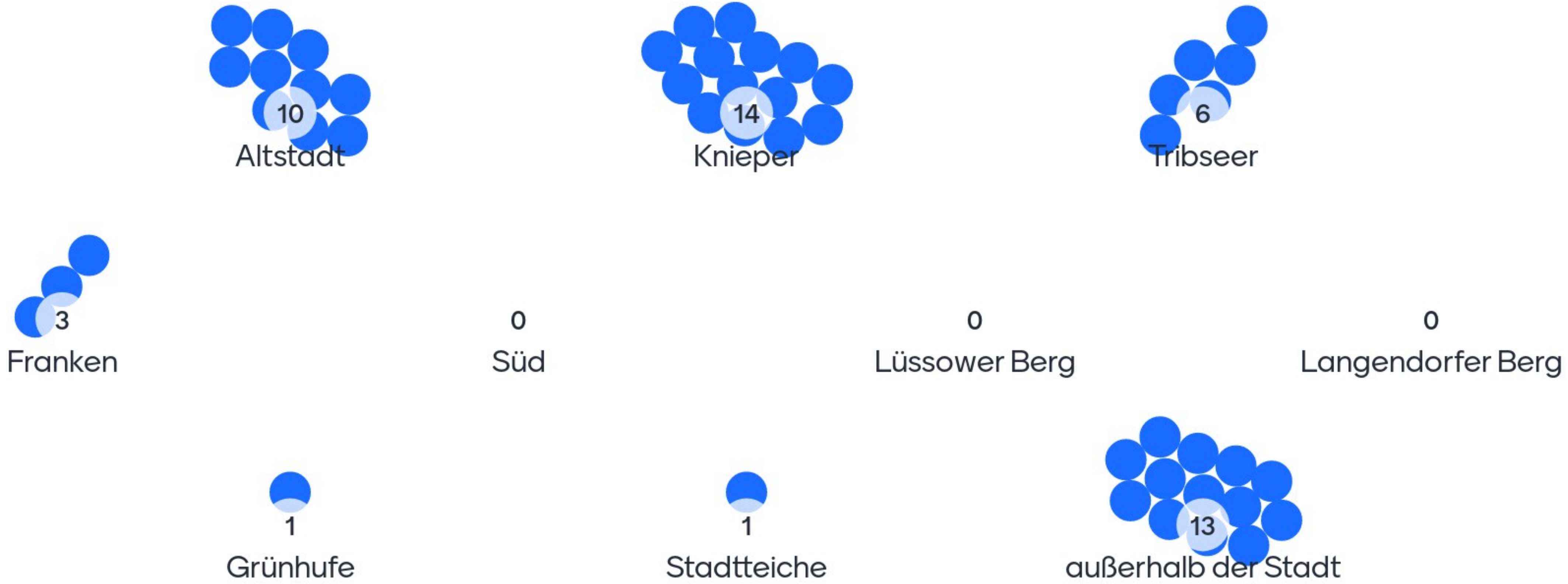
## Teilnahmeliste

<b>Titel</b>	<b>Vorname</b>	<b>Nachname</b>	<b>Institution/Unternehmen</b>
Prof. Dr.-Ing.	Matthias	Ahlhaus	Hochschule Stralsund
	Rabea	Aschenbruck	
	Karsten	B.	Transition-Town-Initiative Stralsund
	Heike	Benz	Hansestadt Stralsund, Abt. Grün- und Parkanlagen
	Ralf	Bernhardt	SWS Energie GmbH
	Sandra	Borchert	LEKA MV
	Uwe	Borchert	
	Manfred	Born	ecolo - Agentur für Ökologie und Kommunikation
Dr.	Juliane	Brust-Möbius	Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Dr.	Christa	Budde	NABU Stralsund e.V.
Dr.	Heike	Carstensen	spd-fraktion der bürgerschaft stralsund
Dr.	Maria	Clauss	
	Karina	Czubatynski	Landesenergie- und Klimaschutzagentur MV GmbH
	Eric	Dulin	Amt für Planung und Bau / Abteilung Planung und Denkmalpflege
	Sebastian	Ebert	Umweltbundesamt, Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung
	Katrin	Fischbeck	
	Sonja	Gelinek	Hansestadt Stralsund
Dr.	Gabriela	Heidenreich	Kreisvolkshochschule V-R
	Mario	Hilbert	Stadtverwaltung Hansestadt Stralsund, Abt. Planung und Denkmalpflege
	Rainer	Horenburg	
	Frank	Jacobi	Berater für Elektromobilität (HWK)
	Birgit	Kadach	Deutsches Meeresmuseum
	Benjamin	Karch	
Prof. Dr.	Lieven	Kennes	Hochschule Stralsund
	Richard	Kinder	Bündnis90/DieGrünen
Prof. Dr.	Michael	Klotz	Hochschule Stralsund
Dr.	Sabine	Koppe	Kreisvolkshochschule Vorpommern-Rügen
	Claudia	Körner	ecolo - Agentur für Ökologie und Kommunikation
	Felix	Krause	
	K.	Krüger	
Prof. Dr.	Jan-Christian	Kuhr	Hochschule Stralsund

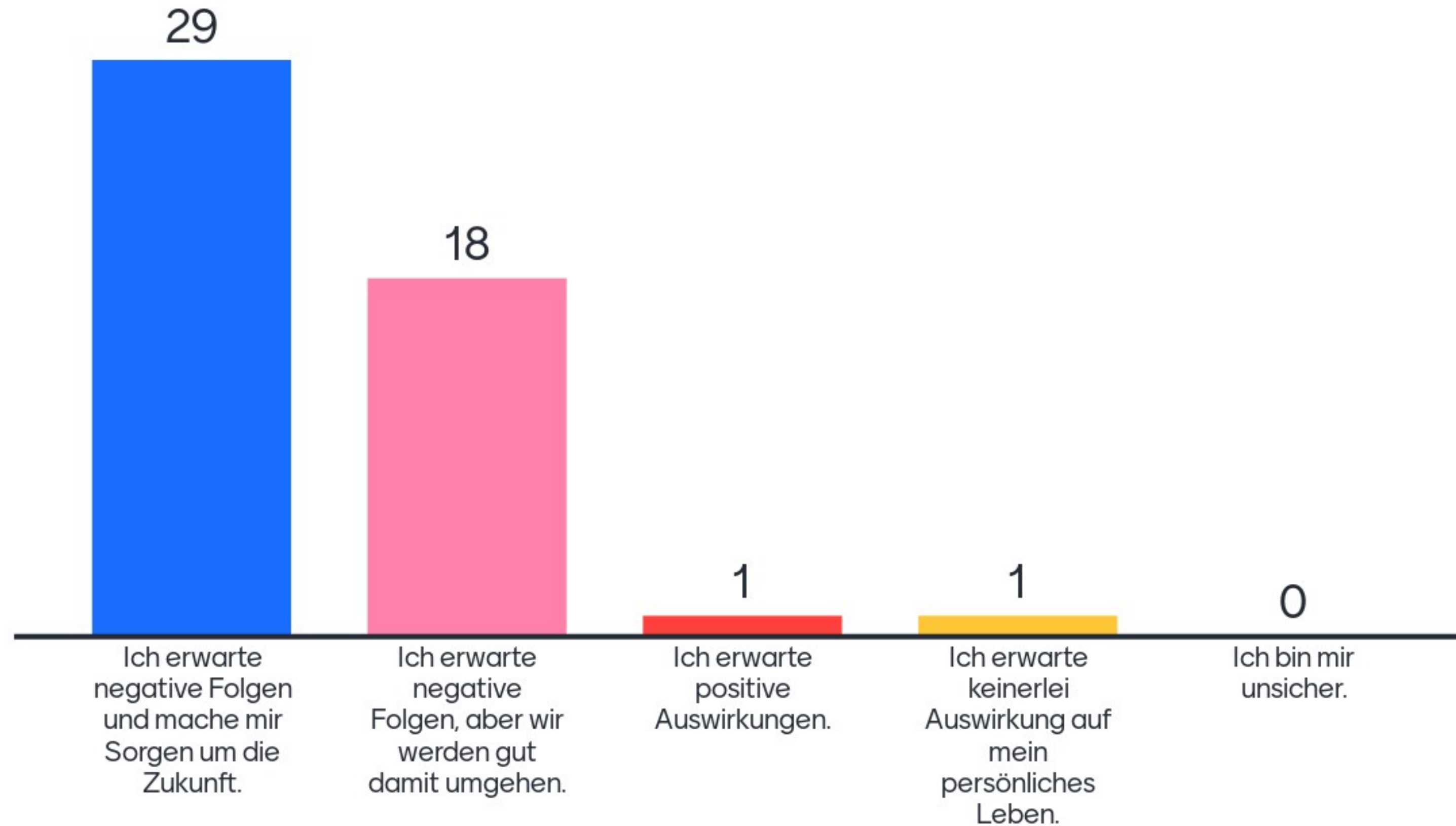
	Josefine	Kümpers	Bürgerschaftsfraktion BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN/ DIE PARTEI
	Patrick	Kunze	Bund der Deutschen Katholischen Jugend, Berlin
	Doris	Lange	
	Tilman	Langner	Umweltbüro Nord e.V. / TTI Stralsund
	Stephan	Latzko	Hansestadt Stralsund
	Fabienne	Lüth	unseKinder gmbH (Neuer Kinder- und Jugendcampus Stralsund)
Prof.	Petra	Maier	Hochschule Stralsund
Frau	Simone	Manthey	arabesque Ballett und Tanz Stralsund
	Carina	Marxsen	ASTA Hochschule Stralsund
Dr.	Insa	Meinke	Helmholtz-Zentrum Geesthacht
	Hartmut	Möller	Emeritierter Prof. Hmt rostock
	Arne	Pisch	
Dr.	Frank-Bertolt	Raith	Amt 60
	Claudia	Reese	
Dr.	Jürgen	Ritterhoff	Ecolo – Agentur für Ökologie und Kommunikation
Prof. Dr.	Volker	Rundshagen	Hochschule Stralsund
	Johannes	Rupp	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
	Harald	Sauter	SWS Natur GmbH
Dr. med. univ.	Tilman	Schweim	Radiologie MV
	Andrea	Seeling	Kreisvolkshochschule Vorpommern-Rügen
	Thomas	Struwe	Hansestadt Stralsund, Abt. Forsten
	Marie	Stuchlik	Sundpaddeln
	Jürgen	Suhr	Bürgerschaftsfraktion Bündnis 90/Die Grünen/Die Partei
	Reinhard	Thies	
	Finn	Viehberg	
	Jana	Villwock	
	Leonie	Warkentin	
	Erik	Wendlandt	
	Sandra	Wilkens	
	Markus	Wuttig	Umweltbüro Nord e.V.
	Heiko	Zahn	
	Karin		



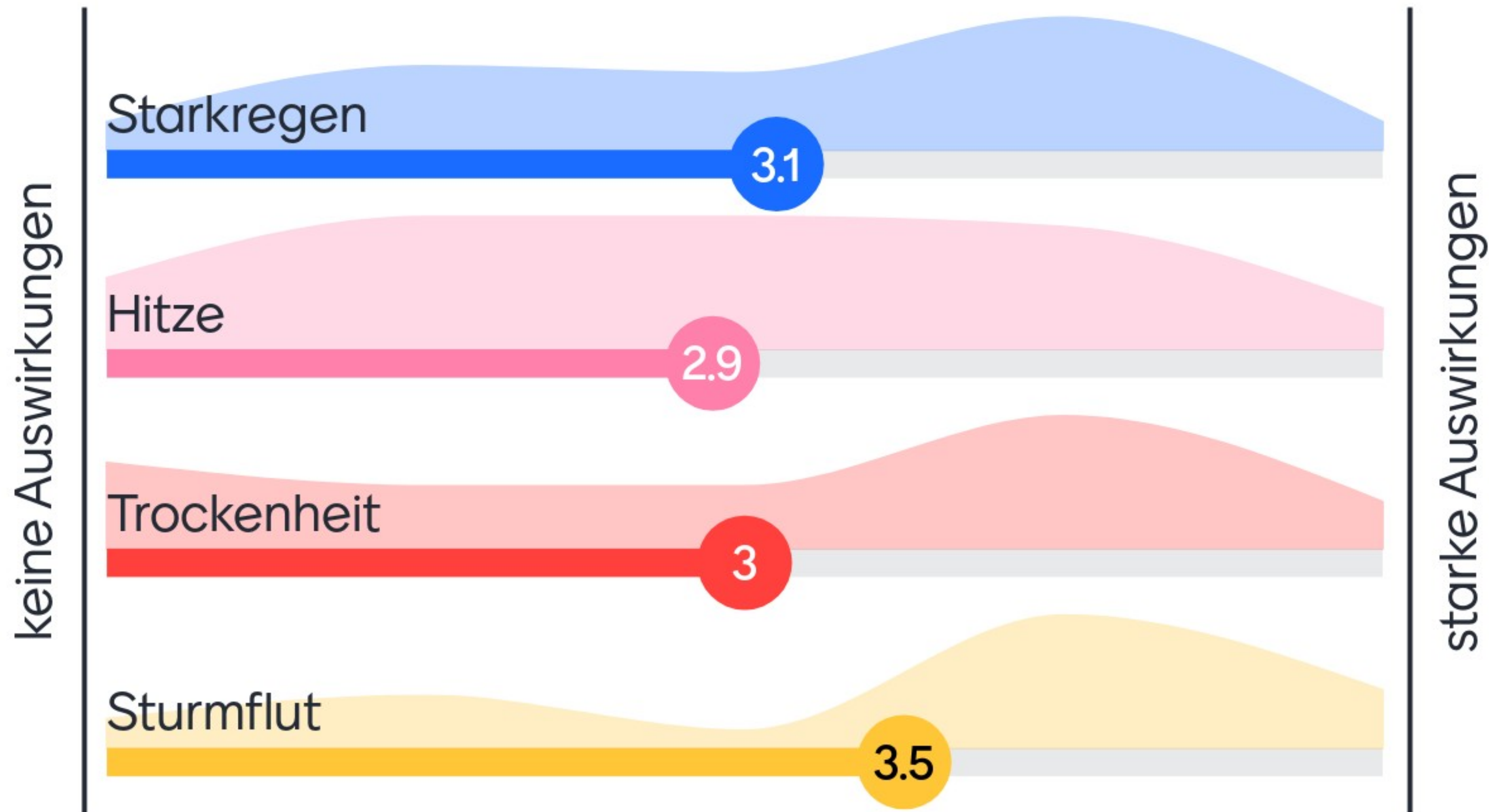
# In welchem Stadtgebiet von Stralsund wohnen Sie?



# Wie schätzen Sie die Folgen des Klimawandels in den nächsten Jahrzehnten für Sie persönlich ein?



# Von welchen Folgen des Klimawandels wird Stralsund nach Ihrer Einschätzung am stärksten betroffen sein?



# Welches ist Ihre liebste öffentliche Grünfläche in Stralsund?



# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

Ruhe

Erreichbarkeit

Ruhe, Wasser, Grün

Ruhe

Nah am Wohnort

Länge

Blick über das Wasser

Gute Luft

Grün und ruhig

# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

Aussicht aufs Wasser, Weitsicht

Ruhe

Kombi aus Wasser und Bäumen

es ist nur minimal angetastet von Menschen

Abgeschiedenheit und die Wasserflächen

Nähe zum Wasser

Biodiversität und Strukturreichtum

Von Wasser umgeben

Unbebaut, natürlich, gute Luft

# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

Wassernähe

Durchgrünung

Ruhe

Viele alte Bäume

Wald in der Stadt ist super

Der Blick

Große Bäume

Erhalt der Biologischen Vielfalt

Innehalten

# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

Ruhe

ruhige oase mit vielseitiger natur

Kein Asphalt oder Beton

Ruhe und Nah

Naherholung

Ruhig und natürliche Fläche, sauber,  
kein Autoverkehr,

Aussicht auf Wasser

h

Viele Bäume, Hecken, Rasenfläche,  
gute Luft



# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

Ruhe und gute Luft

Ruhe

gute Spazierwege. Natur in der Nähe zur Stadt

Grün, ruhig

Schatten im Sommer und kühlende Wasserflächen

Erholung, Aussicht zum Wasser, Begegnung, Erreichbarkeit

Natur, Ruhe & Blick auf See; gut erreichbar

Wassernähe

Biotop, Naturbelassenheit

# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

kein Autos

Ruhe

Aussicht Sonnenuntergang

Luft

Bäume

Feuchtgebiete

Viele alte Bäume

Kein Verkehr

Schatten

# Was gefällt Ihnen daran besonders gut?

Viel Sonne, saubere Luft

Riecht gut. 😊

Verbindung alte Grundanlage,  
springbecken, spielplatz

Saubere Luft

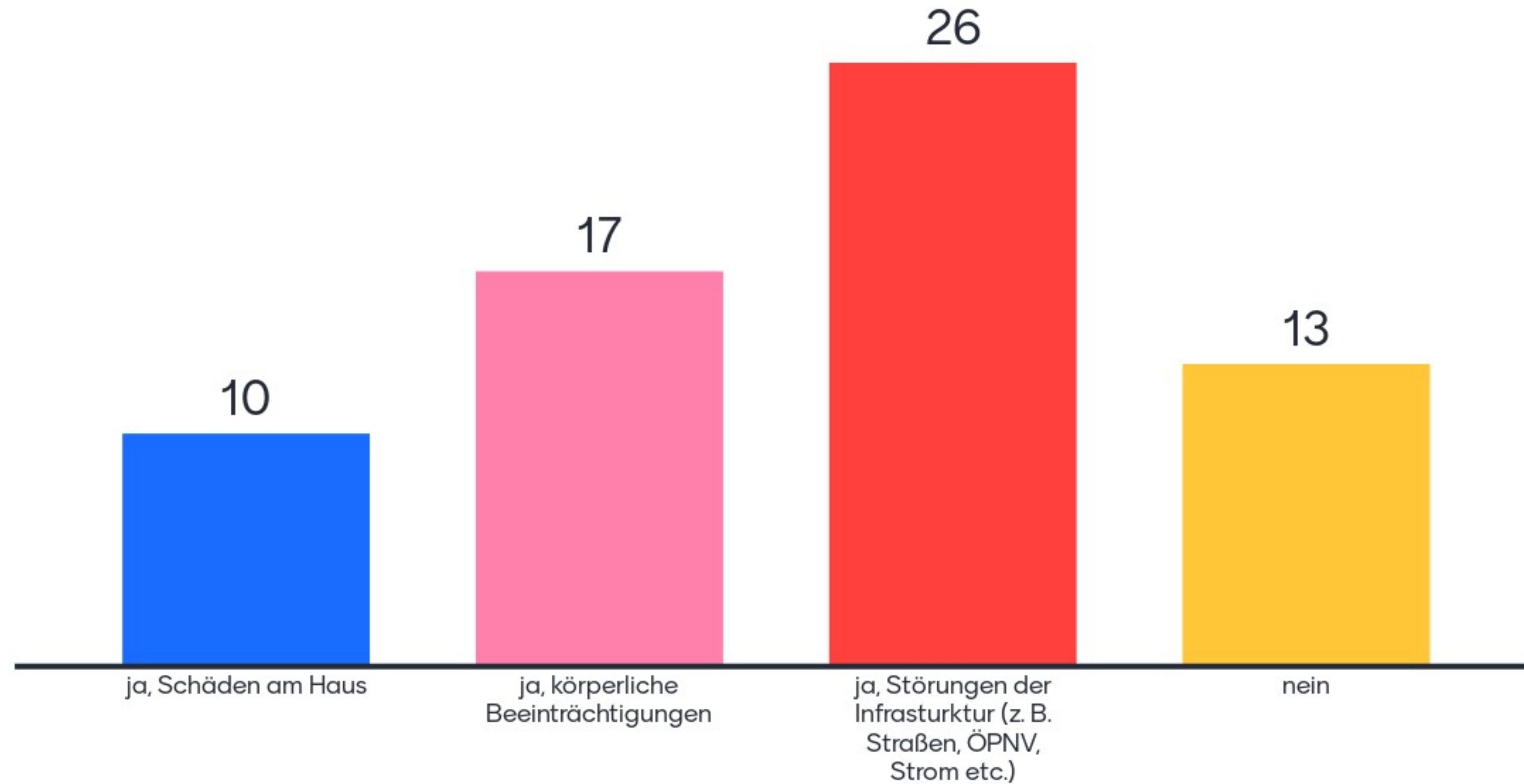
Schatten

Naherholung

Spazieren gehen

Keine Autos und wenig Lärm

# Wer hat schon selber Beeinträchtigungen durch Starkregen, Hitze, Trockenheit oder Sturmflut erlebt?



# Welche der folgenden Maßnahmen haben Sie selber schon umgesetzt?

