

Konkrete Klimaschäden in Berlin

Wissenschaftliche Beweislage

Erstellt am 23. Juni 2025

Einführung

Berlin verzeichnet bereits heute messbare und dokumentierte Klimaschäden in Millionenhöhe, die durch offizielle Behördenberichte, wissenschaftliche Langzeitstudien und kontinuierliches Monitoring belegt sind. **Die AFOK-Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung schätzt allein die jährlichen wirtschaftlichen Verluste auf 100 bis 900 Millionen Euro.** Diese Schadensbewertung widerlegt eindeutig Argumente, es gäbe "noch keine Schäden" durch den Klimawandel.

Die vorliegende Analyse dokumentiert konkrete, quantifizierte Klimaschäden in fünf Kategorien: Waldschäden mit **96% geschädigten Bäumen**, Gewässerschäden durch **2°C Erwärmung**, Infrastrukturschäden von **60 Millionen Euro** durch ein einzelnes Starkregenereignis, sowie jährlich durchschnittlich **98 Hitzetote** in Berlin. Alle Befunde basieren auf offiziellen Behördendaten, peer-reviewed wissenschaftlichen Studien und kontinuierlichen Messreihen von bis zu 30 Jahren Dauer.

1. Waldschäden erreichen kritisches Ausmaß

Berlin verzeichnet die schwersten Waldschäden in der dokumentierten Geschichte. Der Waldzustandsbericht 2022 der Berliner Forsten belegt, dass nur noch 4% aller begutachteten Bäume ohne Schäden sind - **96% der Bäume zeigen Klimaschäden.** Diese dramatische Verschlechterung um 6% gegenüber dem Vorjahr betrifft besonders die Kiefern, die 60% des Berliner Waldbestands ausmachen.

1.1 Dokumentierte Schäden in Berliner Forsten:

- **Grunewald:** 335.000 Jungbäume nach Trockensommern nachgepflanzt (2019)
- **Köpenicker Forst:** Jährlich 100 Hektar Neubepflanzung erforderlich
- **Spandauer und Tegeler Forst:** Dramatisches Kiefernsterben seit 2018
- **Gesamtkosten:** 1,6 Millionen Euro jährlich nur für Waldumbau-Programm
- **Kompensationsmaßnahmen:** Über 4 Millionen Laubbäume seit 2012 gepflanzt

Die konkreten Schäden sind in allen Berliner Forsten dokumentiert. **Die Berliner Forsten investieren 1,6 Millionen Euro jährlich allein in das Waldumbau-Programm** zur Kompensation der Klimaschäden. **Seit 2012 wurden über 4 Millionen Laubbäume gepflanzt, um die klimabedingten Ausfälle zu kompensieren** - eine direkte Schadensmessziffer in Millionenhöhe.

2. Gewässersystem unter extremem Klimastress

Die Berliner Gewässer zeigen messbare und wissenschaftlich dokumentierte Klimaschäden. **Der Müggelsee erwärmte sich in 30 Jahren um 2°C** - eine dramatische Veränderung, die das Leibniz-Institut für Gewässerökologie durch kontinuierliche Messreihen seit 1990 belegt. Die Eiszeit halbierte sich, früher fror der See bis Ende März zu, heute oft gar nicht mehr.

2.1 Messbare Gewässerschäden:

- **Müggelsee:** 2°C Erwärmung in 30 Jahren (Leibniz-Institut)
- **Wannsee:** Jährliche Blaualgen-Warnungen bei Hitzewellen
- **Tegeler See:** Neuartige toxische Blaualgen führten 2017 zu Hundesterben
- **Spree:** 60-70% weniger Wasser als vor 40 Jahren
- **Prognose:** Ab 2030 droht sommerlicher Stillstand des Gewässersystems

Diese Erwärmung führt zu **massiven Cyanobakterien-Wachstum bei Hitzewellen**. Am Tegeler See wurden 2017 erstmals neuartige toxische Blaualgen entdeckt, die zum Hundesterben führten - ein neues Schadensbild, das zuvor nicht dokumentiert war. Die hydrologischen Schäden gehen weit darüber hinaus: **Die Spree führt heute 60-70% weniger Wasser als vor 40 Jahren**, dokumentiert durch das TU Berlin-Projekt "SpreeWasser:N".

3. Naturschutzgebiete verlieren Kohlenstoffspeicher

Berlins Naturschutzgebiete erleiden quantifizierbare Klimaschäden mit weitreichenden Folgen. **Das Projekt "Berliner Moorböden im Klimawandel" der Humboldt-Universität dokumentiert 97.000 Tonnen gefährdeten Kohlenstoff** in 740 Hektar Moorböden an 76 Standorten. Bei vollständiger Mineralisierung durch Klimawandel-bedingte Entwässerung würden **360.000 Tonnen CO2 freigesetzt**.

3.1 Bedrohte Kohlenstoffspeicher:

- **Müggelspreeniederung Köpenick (783 ha):** 24.000 Tonnen gefährdeter Kohlenstoff
- **NSG Tegeler Fließ (156 ha):** Sinkende Moorwasserstände
- **Gesamtbestand:** 97.000 Tonnen Kohlenstoff in 740 Hektar Moorböden
- **Klimarisiko:** 360.000 Tonnen CO2-Freisetzung bei Entwässerung

Das größte Berliner Naturschutzgebiete, die Müggelspreeniederung Köpenick (783 ha), birgt allein 24.000 Tonnen Kohlenstoff, die bei Entwässerung durch anhaltende Trockenheit verloren gingen. Diese Schäden sind nicht nur ökologisch verheerend, sondern haben auch klimapolitische Dimensionen durch die CO2-Freisetzung.

4. Extremwetter verursacht Millionenschäden an Infrastruktur

Das Starkregenereignis vom 29. Juni 2017 verursachte allein 60 Millionen Euro Schäden in Berlin und Brandenburg, dokumentiert durch den Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft. In 20 Stunden fielen 200-250 Liter pro Quadratmeter - das Vierfache des normalen Juni-Niederschlags. Die Berliner Feuerwehr registrierte rund 2.000 wetterbedingte Einsätze.

4.1 Dokumentierte Infrastrukturschäden:

- **Starkregen 29.06.2017:** 60 Millionen Euro Gesamtschäden
- **Feuerwehreinsätze:** 2.000 wetterbedingte Einsätze an einem Tag
- **Wassermassen:** 2,8 Millionen Kubikmeter ungeklärtes Regenwasser in Gewässer
- **Hitzeschäden A114:** Betonplatte gehoben, 50.000 betroffene Fahrzeuge täglich
- **Versicherungsschäden 2002-2021:** Über 450 Millionen Euro

Die Schäden betrafen kritische Infrastruktur: U-Bahn-Stationen wurden überflutet, die A100 am Dreieck Funkturm gesperrt, beide Berliner Flughäfen beeinträchtigt. **2,8 Millionen Kubikmeter ungeklärtes Regenwasser** gelangten in die Gewässer, als die Klärwerke ihre dreifache Kapazität erreichten. Hitzeschäden an der Infrastruktur sind ebenfalls dokumentiert: An der A114 Pankow hob sich die Betonplatte der Fahrbahn aufgrund hoher Temperaturen.

5. Hitzetote als dokumentierter Gesundheitsschaden

Berlin verzeichnet durchschnittlich **98 hitzebedingte Todesfälle pro Jahr** (1985-2022), dokumentiert durch das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. **2022 erreichte die Zahl mit 416 Hitzetoten einen dramatischen Höchststand.** Der bisherige Rekord von 877 Hitzetoten stammt aus dem Jahr 1994.

5.1 Hitzebedingte Sterblichkeit:

- **Durchschnitt 1985-2022:** 98 Hitzetote pro Jahr
- **Rekordwert 2022:** 416 hitzebedingte Todesfälle
- **Historischer Höchststand:** 877 Hitzetote (1994)
- **Definition:** Übersterblichkeit an Tagen über 23°C Durchschnittstemperatur
- **TU-Studie:** Extreme Hitze verantwortlich für 5% aller Todesfälle (2001-2010)

Diese Zahlen basieren auf der statistischen Definition von Übersterblichkeit an Tagen mit über 23°C Durchschnittstemperatur. TU Berlin-Studien belegen, dass extreme Hitze 2001-2010 für 5% aller Todesfälle in Berlin verantwortlich war. Der Zusammenhang ist exponentiell: Jedes zusätzliche Zehntelgrad bei extremer Hitze hat dramatische Auswirkungen auf die Sterberate.

6. Wissenschaftlich belegte Klimatrends verstärken Schäden

Die Jahresdurchschnittstemperatur in Berlin stieg seit 1881 um 1,3°C, mit beschleunigter Erwärmung seit 1990. Berlin ist mit 11,4°C Jahresdurchschnittstemperatur das wärmste Bundesland geworden. **Die Anzahl der Hitzetage über 30°C verdoppelte sich nahezu seit 1990:** von 6,5 Tagen (1961-1990) auf 11,5 Tage (1990-2019).

6.1 Messbare Klimatrends:

- **Temperaturanstieg seit 1881:** 1,3°C
- **Aktuelle Durchschnittstemperatur:** 11,4°C (wärmstes Bundesland)
- **Hitzetage über 30°C:** Verdopplung von 6,5 auf 11,5 Tage seit 1990
- **Rekordsommer 2018:** 85 Sommertage in Berlin-Dahlem
- **Tropennächte über 20°C:** Seit 2000 regelmäßig

Tropennächte über 20°C, vor 1990 ausgesprochen seltene Ereignisse, treten seit 2000 regelmäßig auf. **Der Rekordsommer 2018 brachte 85 Sommertage in Berlin-Dahlem** - gegenüber dem vorherigen Rekord von 65 Tagen im Jahr 2006. Berlin ist die am häufigsten und härtesten von Starkregen betroffene deutsche Großstadt, bestätigt durch das KlamEx-Projekt.

7. Rechtliche Dokumentation untermauert Schadensbewertung

Das Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz verpflichtet den Senat zur Verbesserung der Anpassungsfähigkeit (§12 EWG) - eine rechtliche Anerkennung der Schadensproblematik. Die **AFOK-Studie 2016** als offizielles Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung beziffert die wirtschaftlichen Verluste auf **100-900 Millionen Euro jährlich**, wobei Beschäftigungs- und Steuerausfälle noch nicht eingerechnet sind.

7.1 Investitionen in Schadensbegrenzung:

- **Regenwasser-Infrastruktur bis 2024:** 100 Millionen Euro
- **Klimaanpassung 2022:** 11,2 Millionen Euro verausgabt
- **Gesamtkosten bis 2040:** 7,2 bis 12 Milliarden Euro prognostiziert
- **Versicherungsschäden 2002-2021:** Über 450 Millionen Euro
- **AFOK-Schätzung:** 100-900 Millionen Euro jährliche Verluste

Der Senat investiert bereits massive Summen in Schadensbegrenzung: 100 Millionen Euro bis 2024 allein für Regenwasser-Infrastruktur, 11,2 Millionen Euro wurden 2022 für Klimaanpassung verausgabt. **Die Gesamtkosten für Klimaanpassung bis 2040 werden auf 7,2 bis 12 Milliarden Euro geschätzt** - eine Summe, die das Ausmaß der erforderlichen Schadensvermeidung verdeutlicht.

8. Fazit: Umfassende Beweislage für massive Klimaschäden

Die Beweislage für konkrete Klimaschäden in Berlin ist wissenschaftlich eindeutig und rechtlich belastbar. **96% geschädigte Bäume, 2°C Gewässererwärmung, 450 Millionen Euro Versicherungsschäden und durchschnittlich 98 Hitzetote jährlich** dokumentieren das Ausmaß bereits eingetretener Schäden. **Die prognostizierten jährlichen Wirtschaftsverluste von 100-900 Millionen Euro** machen deutlich, dass Berlin bereits heute erhebliche klimabedingte Schäden verzeichnet.

Diese Dokumentation stützt sich auf offizielle Behördenberichte, kontinuierliche Messreihen von bis zu 30 Jahren, peer-reviewed wissenschaftliche Studien renommierter Institute wie PIK, TU Berlin und IGB sowie gesetzliche Monitoring-Verpflichtungen. **Argumente, es gäbe "noch keine Klimaschäden", sind angesichts dieser umfassenden Datenlage wissenschaftlich unhaltbar und rechtlich widerlegbar .**

Quellen und Datengrundlagen: Alle Angaben basieren auf offiziellen Berichten der Berliner Senatsverwaltung, wissenschaftlichen Studien von PIK, TU Berlin, IGB und Humboldt-Universität, kontinuierlichen Messreihen des Deutschen Wetterdienstes, Waldzustandsberichten der Berliner Forsten sowie Versicherungsdaten des GDV. Sämtliche Schadenszahlen sind durch behördliche Dokumentation oder peer-reviewed Publikationen belegt.