



## Vorhabenbeschreibung im Aufruf Klimaresilienz auf kommunaler und regionaler Ebene

Antragsteller/-in: Stadt Hennef

Vorhabenbezeichnung: Umgestaltung Schulhof Gesamtschule Hennef West

Anlage zum Antrag vom: 28.10.2021

Bitte füllen Sie die nachstehenden allgemeinen Fragen zu Ihren geplanten Maßnahmen aus.

**1) Wie viele Maßnahmen werden beantragt?**

1

**2) In welchen Bereichen der Klimafolgenanpassung werden Maßnahmen beantragt?**

- Maßnahmen zum Schutz vor Überflutung / Starkregen
- Maßnahmen zum Schutz vor Hitze
- Maßnahmen zum Schutz vor Starkwind und Sturm
- Maßnahmen zum Schutz vor Dürre

**3) Liegt bereits ein Klimaanpassungskonzept, ein integriertes Klimaschutzkonzept mit Inhalten zur Klimaanpassung oder ein „Teilkonzept Klimaanpassung“ vor oder Verweis auf eine vorhandene Stadtklimaanalyse oder auf ein vorhandenes Stadtklimagutachten, eine siedlungsklimatische Modellierung, eine Klimafunktionskarte oder Planungshinweiskarte Stadtklima?**

Ja  Nein

(Wenn ja, unter „4.“ mit ausführen)

**4) Bitte beschreiben Sie die bisher durch die Kommune durchgeführten Anpassungsaktivitäten an die Folgen des Klimawandels.**

Die Stadt Hennef ist bestrebt, die Emissionen von Treibhausgasen zu senken, hat explizit den „Klimanotstand“ beschlossen und hierzu eine Reihe von Maßnahmen in die Wege geleitet (Gebäudesanierung, Förderung des Radverkehrs, Öffentlichkeitsarbeit, Klimaschutzaktionen an Schulen, Förderung der eMobilität, Ausbau von regenerativen Energien und Energieeffizienz).

Einzelne Maßnahmen können bei Bedarf auch in Form eines Verwendungsnachweises aus dem lfd. Klimaschutzmanagements nachgereicht werden.

Weitere, z.B. im Rahmen des in der Vergabephase befindlichen gesamtstädtischen Mobilitätsmanagements diskutierten Maßnahmen, sind in Planung.

Um der akuten Hitze Problematik zu begegnen ist die Stadt Hennef bestrebt, den Baumbestand im Stadtgebiet quantitativ zu erhalten und qualitativ an die veränderten Bedingungen anzupassen. Abgängige Bäume (insbs. Birken, Ahorn, Buchen) wurden durch geeignete Nachpflanzung (Zerreiche, Hopfenbuche u.a.) ersetzt.



Unter Mithilfe der Bürgerinnen und Bürger wurde auch die Wasserversorgung von Altbäumen und Neupflanzungen durch Wasserbehältnisse an den Baumscheiben verbessert.

**5) Bitte beschreiben Sie die Betroffenheit der Kommune durch Extremwetterereignisse (Überflutung, Hitze, Sturm, Dürre etc.).**

Die Stadt Hennef befindet sich allgemein, die Lage der Schulen und Ausstattung der Schulhöfe im Besonderen in einer klimatischen Ungunslage (sommerlicher Hitzestreß, belastendes Mikroklima, vorschreitender bzw. absehbarer Abgang der bestehenden Altbäume, Staubentwicklung).

Darüber hinaus zeichnen sich 9 der 15 Schulhöfe lokal durch einen hohen Versiegelungsgrad sowie größtenteils oder gänzlich fehlenden Baumbewuchs aus. Insbesondere die beiden zurückliegenden Sommer 2018 und 2019 waren mit großen gesundheitlichen Belastungen verbunden. Schülerinnen und Schüler zeigten in den Hitzeperioden ein ausgesprochenes Meideverhalten für vollbesonnte, versiegelte Freiflächen. Bei Schulfesten in den letzten Sommern konnte beobachtet werden, wie entspr. belastete Publikumsräume vor der bespielten Schulbühne wegen der dort herrschenden klimatischen Bedingungen leerblieben. Auch andere Aufstellflächen (Wartezonen im Schulbusbereich) konnten nicht mehr genutzt werden. Eine Reihe von Bäumen auf den Schulhöfen zeigen vermehrte Stressfaktoren (Totholzbildung, Vitalitätseinbußen und Abgänge), was die Situation weiter verschärft.

Nach einer systematischen Auswertung der Hennefer Schulstandorte wurden an den am stärksten betroffenen Schulhöfe für Aufwertungen ausgewählt. Diese Schulhöfe werden durch Entsiegelungsmaßnahmen, Pflanzmaßnahmen und Umgestaltungen („Grüne Klassenzimmer“) umgestaltet, um sommerliche Hitzeperioden erträglicher zu machen, Klimaextreme- ausgleichenden Bewuchs zu entwickeln und den Schülerinnen und Schülern problemorientiert den Vorteil von Maßnahmen dieser Art zu vermitteln.

**6) Für die Umsetzung der Maßnahmen relevante Angaben zur Stadtentwicklungsplanung (z.B. B-Plan Ausweisung, Potentiale, eventuell notwendige Genehmigungen).**

Die beantragten Maßnahmen erfolgen in direkter Absprache mit den betreffenden Schulen und beteiligten Fachämtern. Eine B-Plan Ausweisung ist nicht erforderlich. In der Sitzung des Ausschusses für Klima- und Umweltschutz am 24.03.21 wurde die Erstellung einer Klimafunktionskarte beschlossen. Diese liefert künftig substantielle Beiträge im Rahmen der Bauleitplanung zum Kleinklima.



## Angabe zu den beantragten Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung

**1) Handelt es sich um eine investive Maßnahme?**

Ja  Nein

**2) Welche Ausgabenarten werden beantragt?**

- Investitionen
- Sachkosten
- Fremdleistungen

**3) Trägt die Maßnahme direkt zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels bei?**

Ja  Nein

**Wie sieht dieser Beitrag aus?**

Der Klimawandel äußert sich mit zum Teil langanhaltenden Hitzeperioden. Mit den beantragten Maßnahmen werden beschattete Aufenthaltsbereiche auf Schulhöfen geschaffen, in denen die Temperaturen und Sonneneinstrahlung reduziert werden.

**4) Liegt die Maßnahme auf einem Gebiet einer Stadt, Gemeinde oder eines Kreises in Nordrhein-Westfalen?**

Ja  Nein

**5) Wie groß ist die Fläche, die**

- begrünt werden soll: 450m<sup>2</sup> Umwandlung, verwilderter Bereich in Schulgarten
- entsiegelt wird: 100 m<sup>2</sup>
- zur Wasserspeicherung genutzt wird:
- verschattet wird: ca. 300 m<sup>2</sup>

**6) Die beantragte Maßnahme ermöglicht/trägt dazu bei, dass Regenwasser flächig versickern oder gespeichert werden kann.**

Ja  Nein

Nicht zutreffend

**7) Werden vorrangig heimische Pflanzen für die Begrünung verwendet?**

Ja  Nein

Nicht zutreffend

**8) Die geförderte Maßnahme wird nicht mietpreissteigernd umgelegt?**

Ja  Nein

Nicht zutreffend



**9) Die geplante Maßnahme ist nicht auf das Aufstellen von Pflanzkübeln oder Ähnlichem beschränkt?**

Ja       Nein   
Nicht zutreffend

**10) Eine Prüfung der Statik liegt vor**

Ja       Nein



## Weiterführende Erläuterungen (insgesamt maximal 5 DIN-A-4 Seiten)

### 1. Projektkurzbeschreibung

(Hier sollen die Inhalte des Projekts dargestellt werden, geeignet zur Veröffentlichung ca. ½ Seite)

Bei der Maßnahme wird ein verwilderter Bereich des Schulhofes für die Schüler nutzbar gemacht und ökologisch aufgewertet. Darüber hinaus, wird ein asphaltierter Bereich entsiegelt. Auf dem verwilderten Teil entsteht ein Schulgarten mit verschiedenen Teilbereichen. Zum einen wird es ein Grünes Klassenzimmer geben, in welches die Schulklassen den Unterricht bei heißen Sommertagen verlegen können.

Daneben befindet sich der Schulgarten, welcher Bereiche zum Gemüse- und Obstanbau, sowie auch Blumenbeete enthält.

Der dritte Bereich ist ein naturnaher Garten mit Wildblumenwiese und Insektenhotel. Im gesamten Areal werden dazu Trockenmauern, Pergolen mit Kletterpflanzen, Stapelholz und Steinhäufen, sowie Pflanzflächen entstehen.

Neben der Umgestaltung des verwilderten Bereichs, wird ein angrenzender Teil des Schulhofs, welches bislang asphaltiert ist, entsiegelt. In diesem Teil sollen fünf Dachplatanen gepflanzt werden und ein wassergebundener Belag entstehen.

Im angrenzenden Hochbeet wird eine neue Pflanzung aus insektenfreundlichen Pflanzen etabliert.

### 2. Projektziele (Hier sollen die Ziele des Projekts dargestellt werden.)

Das Schulgelände der Gesamtschule Hennef West, Standort Wehrstraße ist zu großen Teilen versiegelt. Im Bereich des geplanten Schulgartens gibt es eine Grünfläche, die jedoch vollkommen verwildert ist und für die Schüler nicht nutzbar ist.

Geplant ist, die Fläche als grünen Rückzugsort nutzbar zu machen. Zum einen soll ein Schulgarten entstehen, der durch eine Arbeitsgruppe unterhalten und bewirtschaftet werden soll. Zum anderen wird ein Grünes Klassenzimmer integriert, welches auch für Unterrichtsstunden genutzt werden kann. Die Wege im Schulgarten werden nur im notwendigen Maße als wassergebundene Decken befestigt.

### 3. Arbeitsplan (Hier soll erläutert werden wie die Projektziele (Arbeitspakete, Zwischenziele bzw. Meilensteine) erreicht werden. Bitte schildern Sie die durchzuführenden Aktivitäten, die Rolle und spezifischen Kompetenzen der Projektbeteiligten.)



1. Bedarfsermittlung und Entwurfsideensammlung zusammen mit der Schulleitung.
2. Kostenschätzung auf Grundlage von eingeholten Angeboten durch Schulleitung.
3. Ausschreibung und Vergabe an geeignete Landschaftsbaufirma
4. Herstellung des Schulgartens und des Grünen Klassenzimmers, inkl.:
  - Abräumen des vorhandenen Aufwuchses
  - Austausch des anstehenden, mit Bambus durchwurzeltens Bodens
  - Herrichten des Schulgartens mit Beeten, Einfassungen, Pergola, Sitzmöglichkeiten, Trockenmauern, Bienenhotel, Holzstapel für Insekten, Pflanzungen
  - Herstellung der Sitzplätze für das Grüne Klassenzimmer, inkl. umgrenzender Bepflanzung
  - Anbindung des Schulgartens in vorhandene Schulhofsituation, inkl. Anpassung/Entsiegelung einer weiteren Fläche
5. Unterhaltung des Schulgartens durch Arbeitsgruppe von Schülern und Lehrern

#### 4. Darstellung der Betroffenheit durch den Klimawandel und der Auswirkungen der Maßnahme auf die mikroklimatische Situation

Durch Ihre Lage in der Rheinischen Bucht bzw. des Siegtals ist die Stadt Hennef insbesondere in den tieferen, windarmen Lagen stark einem sommerlichen Stressklima ausgesetzt. Mit dem großräumigen Klimawandel verstärken sich diese Ungunslagen. Spürbar war dies insbesondere luftaustauscharmen, stark bebauten Zentralort im Siegtal.

Neben gesundheitlichen Belastungen zeigten sich dies Ausnahmerecheinungen in den Sommer 2019 u. 2020 u.a. an hohen Ertragsausfällen in der Landwirtschaft, an Schäden in den Waldflächen (flächiges Absterben der Fichte) und Straßen- und Quartiersbäumen. In 2019 mussten 79, in 2020 96 städtische Bäume aufgrund von Abgängen oder stark fortgeschrittenen Vitalitätsproblemen entfernt werden. Nachhaltige, irreversible Schäden werden auch in der Folgezeit weitere Baumverluste nach sich ziehen.

Das Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV weist für das Stadtgebiet u.a. aus: Bioklimatische Belastung, Paramater Wärmebelastung in Anzahl Tage pro Jahr: 12 und mehr Tage (Höchste Stufe der Erfassung)

Thermische Belastungstage – Physiologisch äquivalente Temperatur (PET): Siedlung: stark: PET >35 bis 41 °C

Klimaanalyse Gesamtbetrachtung: Ungünstige thermische Situation.

Hennef, den 28.10.2021

Unterschrift Vertretungsberechtigte/r

Ort, Datum

  
Mario Dahm  
Bürgermeister