

6 Konkrete Maßnahmen für den Hot-Spot Bereich Stadtteilzentrum Brühl

Die Klimafunktions- und Planungshinweiskarte aus dem Jahr 2018 zeigt, dass die höchsten thermischen Belastungen in der Stadt Brühl im südlichen Bereich der Innenstadt auftreten. Die dort am stärksten bebauten Bereiche wurden daher dem Innenstadt-Klimatop zugeordnet. Darüber hinaus wurde ermittelt, dass die Durchlüftungsverhältnisse in diesem Bereich am schlechtesten sind (Berechnungsergebnisse für die autochthone Wetterlage⁹). Dies drückt sich insbesondere in erhöhten Temperaturen in der Nacht aus, da hier wegen der kompakten Bebauung ein Wärmeinseleffekt entsteht und Kaltluft keine Entlastung bringen kann. In der Klimaanalyse wird das untersuchte Quartier infolgedessen als Sanierungsbereich mit dringendem Handlungsbedarf zur Verbesserung klimatisch-lufthygienischer Situation gekennzeichnet.

Der identifizierte „Hot-Spot Bereich“ reicht im Norden bis zu den Straßen Carl-Schurz Straße/An der Bleiche/Kirchstraße/Bahnhofstraße, im Westen bis zur Straße „An der alten Brauerei“ und dem Balthasar-Neumann-Platz, im Osten bis über den Bereich der Uhlstraße und den Marktplatz und im Süden schließt es die Giesler-Galerie zwischen der Uhlstraße und der Straße „An der alten Brauerei“ mit ein. In allen Richtungen schließt sich ein Bereich mit Stadt-Klimatop an. Dies umfasst auch den nördlichen Teil der Innenstadt.

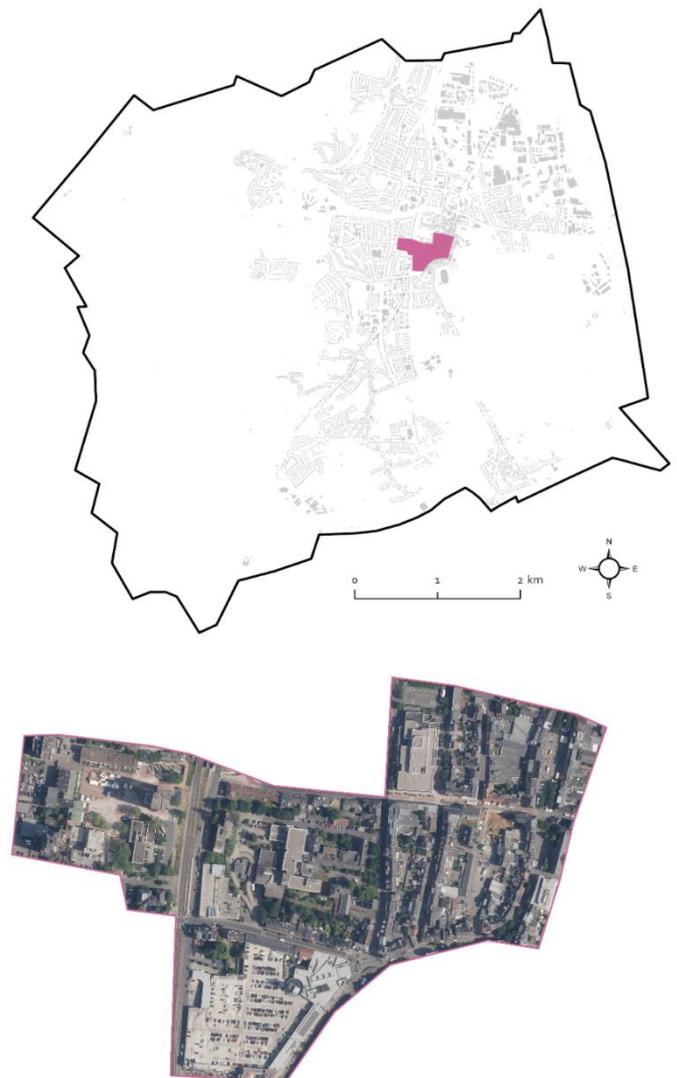


Abbildung 6-1: Lage des Untersuchungsquartiers im Gesamtgefüge und Luftbildausschnitt (energielenker projects)

⁹ Autochthone Wetterlage = durch lokale und regionale Einflüsse bestimmte Witterung, die durch ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur, der Luftfeuchte und der Strahlung gekennzeichnet ist. Das Wettergeschehen ist vorwiegend strömungsarm. Das Stadtklima ist am stärksten ausgeprägt. (DWD o.J.)

Temperaturbezogene Klimawirkungen

Tabelle 7: Daten zum Quartier (energielecker projects)

Flächengröße	17,667 ha	Aufgrund der Zugehörigkeit zum Klimatop „Innenstadt-klima“ mit einer dichten und hohen innerstädtischen Bebauung sowie sehr geringen Grünflächenanteilen kommt es in dem Quartier tagsüber zu einer starken
Unversiegelte Fläche	1,429 ha	
Versiegelungsgrad	91,91 %	

Aufheizung und nachts zu einer Ausbildung einer deutlichen Wärmeinsel bei im Durchschnitt geringer Luftfeuchtigkeit. Der hohe Versiegelungsgrad führt zu einer bedeutenden Beeinflussung der regionalen und überregionalen Winde. Bei austauscharmen Wetterlagen treten hohe Luftschadstoffkonzentrationen auf. Im Sommer entsteht zusätzlich Hitzestress und Schwülebelastung. In den stärker bebauten Straßenabschnitten treten neben böenartigen Windverwirbelungen je nach Verkehrsbelastung hohe Luftschadstoff- und Lärmbelastungen auf.

Tabelle 8: Prognostizierte Veränderungen für die Stadt Brühl (LANUV NRW)

Klimaparameter	Prognostizierte Änderungen für die Stadt Brühl	
	nahe Zukunft (2031 - 2060) bezogen auf 1971 - 2000	ferne Zukunft (2071 - 2100) bezogen auf 1971 - 2000
Heiße Tage (Maximum $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	+ 13,1 Tage	+ 14,5 Tage
Sommertage (Maximum $\geq 25^{\circ}\text{C}$)	+ 21,2 Tage	+ 28 Tage
Tropennächte (Minimum $\geq 20^{\circ}\text{C}$)	+ 2,6 Nächte	+ 7,6 Nächte

Infolge des Klimawandels wird es in der Stadt Brühl zu einer Zunahme der Durchschnittstemperatur sowie der klimatischen Kenngrößen wie „Anzahl der heißen Tage“, „Sommertage“ und „Anzahl der Tropennächte“ pro Jahr kommen. Eine sehr hohe Zunahme wird auch für das Auftreten von Hitzewellen erwartet. Aufgrund der bereits heute sehr ungünstigen thermischen Bedingungen ist das untersuchte Innenstadt Quartier gegenüber den klimatischen Veränderungen besonders gefährdet. Hohe Temperaturen können sich negativ auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der dort lebenden und arbeitenden Personen auswirken.

Das Quartier zeichnet sich durch eine hohe Nutzungsdurchmischung aus. Der westliche Bereich (rund um den Balthasar-Neumann-Platz) ist vor allem durch mehrgeschossiges Wohnen mit Gewerbenutzung im Erdgeschoss geprägt. Daran schließt sich Richtung Osten das Marienhospital an. Südlich des Krankenhauses befindet sich die Einkaufsmall Giesler-Galerie. Vom dort aus zieht sich Richtung Westen in Richtung Norden die Fußgängerzone (Uhlstraße, Markt), die sich durch eine vorwiegend gewerbliche Nutzung mit Einzelhandel und Gastronomie im Erdgeschoss

auszeichnet. Im nördlichen Bereich befindet sich außerdem ein weiteres Kaufhaus (ehemaliger Kaufhof, heute Sinn). Der Gebäudekomplex soll abgerissen und neu bebaut werden. Derzeit existieren drei mögliche Varianten zur Neubebauung mit einer Mischung aus Gewerbe und Wohnnutzung (Vrl. 260/2021: Bebauungsplan 01.11 „Steinweg Mühlenstraße, An der Bleiche, Wallstraße) (Stand: Dezember 2021). Zwischen dem Marienhospital und der Fußgängerzone steht eine dichte Blockbebauung, die vor allem durch Wohnnutzung geprägt ist.

Die Hitzebelastung in der Nacht ist besonders bedeutsam, da der Wärmeinseleffekt dann am stärksten ausgeprägt ist (vor allem bei geringer Bewölkung und Windstille) und sich ungünstige klimatische Bedingungen negativ auf den Schlaf und die nächtliche Erholung auswirken. Brühl Mitte kennzeichnet sich durch einen vergleichsweise hohen Anteil an über 65-jährigen Personen (26%). Insbesondere ältere Personen gelten in Bezug auf Hitzebelastung als besonders gefährdet. Darüber hinaus befindet sich wie zuvor beschrieben das Marienhospital im untersuchten Quartier, wodurch sich der Anteil an vulnerabler Bevölkerung im Quartier nochmals erhöht.

Niederschlagsbezogene Klimawirkungen

Im untersuchten Quartier selbst sowie in unmittelbarer Nähe dessen befinden sich keine Oberflächengewässer, sodass lokale Überflutungen im Falle eines Starkregens im Quartier selbst entstehen und nicht durch über die Ufer tretende Gewässer. Es ist davon auszugehen, dass die Niederschlagshäufigkeit und -intensität zunehmen wird. Der hohe Versiegelungsgrad und die geringe Begrünung im Gebiet erhöhen daher die Sensitivität¹⁰ des Quartiers gegenüber Starkregenereignissen.

Der Karte (Abb. 5-2) lässt sich entnehmen, dass im östlichen Bereich des Quartiers nahezu keine Grünflächen vorhanden sind, die als Versickerungsflächen dienen können. Einen vergleichsweise hohen Anteil an unversiegelten Flächen weist ausschließlich das Gebiet um das Marienhospital auf.

¹⁰ Sensitivität = Grad, zu welchem ein räumlicher Bereich, ein System oder ein Akteur durch Klimaänderungen beeinflusst wird.



Abbildung 6-2: Unversiegelte Flächen im Untersuchungsquartier (energielenker projects, Kartengrundlage: Geobasis NRW)

Anpassungspotenziale und Maßnahmenvorschläge

Das untersuchte Quartier ist bereits heute durch eine hohe thermische Belastung geprägt, mit zunehmendem Klimawandel wird sich die klimatische Situation im Quartier weiter verschlechtern. In der städtischen Klimafunktions- und Planungshinweiskarte aus 2018 wird eine Verbesserung der klimatisch-lufthygienischen Situation dringend angeraten. Folgende gegensteuernde Maßnahmen werden in der vorliegenden Klimaanalyse von 2018 empfohlen:

- › Verringerung des Versiegelungsgrades bzw. Entsiegelung
- › Erhöhung des Vegetationsanteils bzw. intensive Begrünung (einschließlich Fassaden- und Dachbegrünung)
- › Durchgrünung von Innenhöfen
- › Begrünung von Straßenräumen sowie Verringerungen des Emissionsaufkommens, insbesondere der Verkehrsemissionen (Verkehrsberuhigung, Förderung des ÖPNV)
- › Schaffung bzw. Erweiterung von möglichst begrünten Durchlüftungsbahnen empfohlen

Welche Anpassungsmaßnahmen sich am besten eignen, hängt vom konkreten Ort und seinen Beschaffenheiten ab. Je nach Gebäudestrukturtyp wird das lokale Mikroklima in unterschiedlich starkem Maße beeinflusst. Grundsätzlich lässt sich feststellen: je geschlossener und höher die Bebauung, desto schlechter ist die Durchlüftung und nächtliche Abkühlung. Je nach Strukturtyp sind daher mehr oder weniger Zusatzmaßnahmen zur Verbesserung der lokalen Kleinklimasituation festzusetzen. Darüber hinaus spielt der tageszeitliche Wirkungsverlauf eine wesentliche Rolle in Bezug auf hitzereduzierende Maßnahmen. Je nach Nutzung entstehen verschiedene Ansprüche an die Reduktion der thermischen Belastung: Ein Krankenhaus sowie Wohngebiete müssen rund um die Uhr kühl sein, ein Büro oder Ladengeschäft vor allem tagsüber bis zum Abend. In der Feinplanung sollten Anpassungsmaßnahmen deshalb auf die Nutzungszeit abgestimmt werden.

Vor diesem Hintergrund werden daher im Folgenden für die unterschiedlichen Bebauungsstrukturen und Nutzungen im Quartier individuelle Anpassungspotenziale und Maßnahmenvorschläge identifiziert. Dafür wurde das Gebiet in sechs Bereiche entsprechend den Bebauungsstrukturen eingeteilt (siehe Abb. 5-3).

Im untersuchten Quartier befinden sich eine große Anzahl Baudenkmäler sowie Teile des Bodendenkmals Nr. 192. Die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW sind bei der Umsetzung der Maßnahmen zu berücksichtigen.

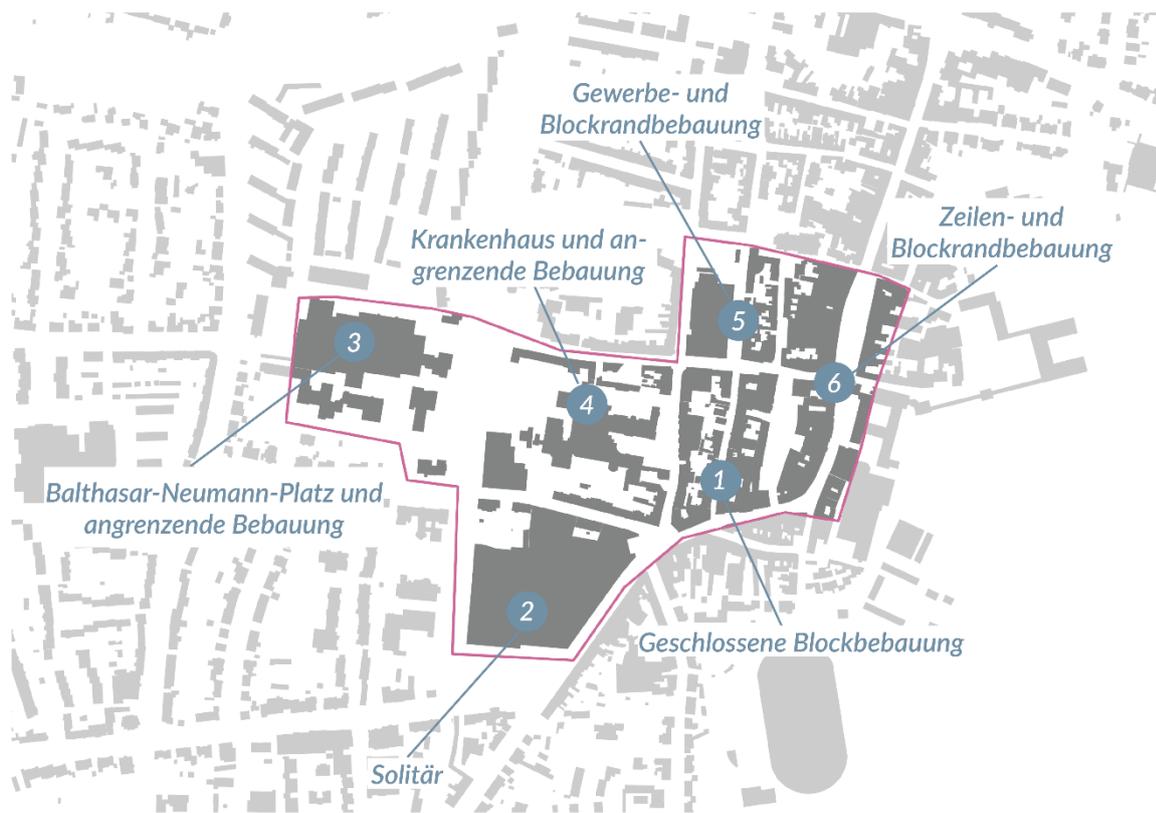


Abbildung 6-3: Überblick Bebauungsstruktur (energielecker projects)

Allgemeine Maßnahmenempfehlung: Dachbegrünung

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das untersuchte Quartier eine Vielzahl an Flachdächern (34,65% der Dächer) aufweist und somit ein hohes Potenzial für **Dachbegrünung** besteht. Diese Maßnahme spielt daher für das gesamte Quartier eine bedeutende Rolle. Seit April 2021 steht über das LANUV NRW ein Gründachkataster für Nordrhein-Westfalen zur Verfügung. Dieses zeigt an, ob eine nachträgliche Dachbegrünung aufgrund der Dachneigung und -ausrichtung sowie der Einstrahlung möglich ist. Insbesondere die Kühlleistung und Regenrückhaltung von Niederschlagswasser bei Starkregen sind bei dieser Maßnahme von Bedeutung und daher in Hinblick auf die Analyse für das untersuchte Quartier von hoher Relevanz. Je nach Substratstärke kann ein Gründach bis zu 80% der jährlichen Niederschlagsmenge zurückhalten und verdunsten, was die Wärmebelastung effektiv mindert. Auch die Bindung von Staub, Treibhausgasen und Luftschadstoffen zählen zu den Vorteilen von Gründächern sowie die Erhöhung der Lebensqualität der Bevölkerung und positive Effekte auf den Artenschutz und die Biodiversität.

Wenn es sich nicht um Liegenschaften der Stadt Brühl handelt, liegen die Handlungsmöglichkeiten der Stadt für Dachbegrünungen vor allem im Schaffen von Anreizen für private Eigentümerinnen und Eigentümer (Förderprogramme, Öffentlichkeitsarbeit, etc.).

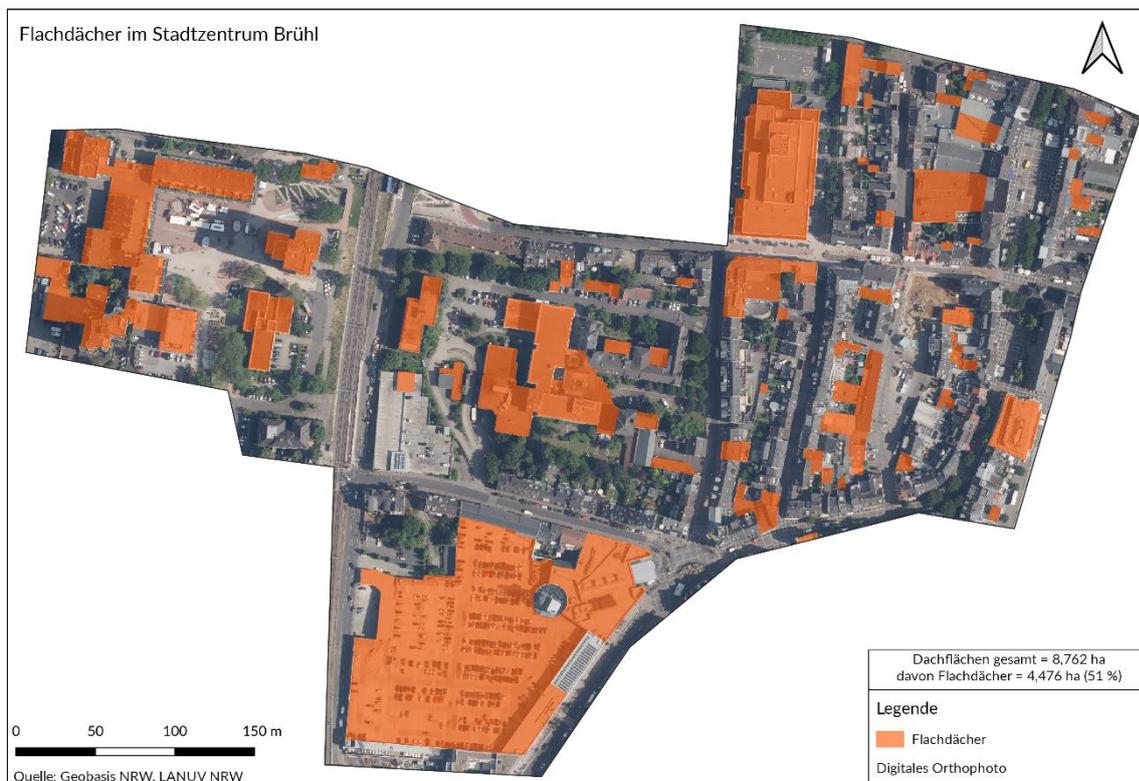


Abbildung 6-4: Flachdächer im untersuchten Quartier (energielenker Projects; Kartengrundlage Geobasis NRW)

Das Gründachkataster des LANUV bietet eine erste Einschätzung zu einzelnen Dachflächen auf Grundlage von der Neigung, Jährlichem Niederschlag, Thermischer Belastungssituation, Standort (für Pflanzliste) und Herkunftsgebiet für Regiosaatgut (inkl. Information zum Ausgangssubstrat). Nach einer Abfrage, welche Substratstärke (10 cm, 20 cm oder 30 cm) verwendet werden soll, liefert die Flächenberechnung direkte Informationen zu den ausgewählten Dachteilflächen über Parameter wie: Gewicht im wassergesättigten Zustand, Retentionspotenzial bei Starkregen, Potenzieller jährlicher Niederschlagsrückhalt, Mittlere Verdunstungskühlleistung pro Jahr, Jährliches Einsparungspotenzial Niederschlagsgebühr (über Eingabefeld), CO₂-Bindungspotenzial, Feinstaubbindung. Außerdem liefert die Flächenberechnung basierend auf Expertenschätzungen ungefähre Kostenberechnungen (Material oder Material inkl. Einbau). Die folgenden beiden Abbildungen geben ein Beispiel zum Potenzial anhand der größten Dachfläche des Marienhospitals (892 m²).

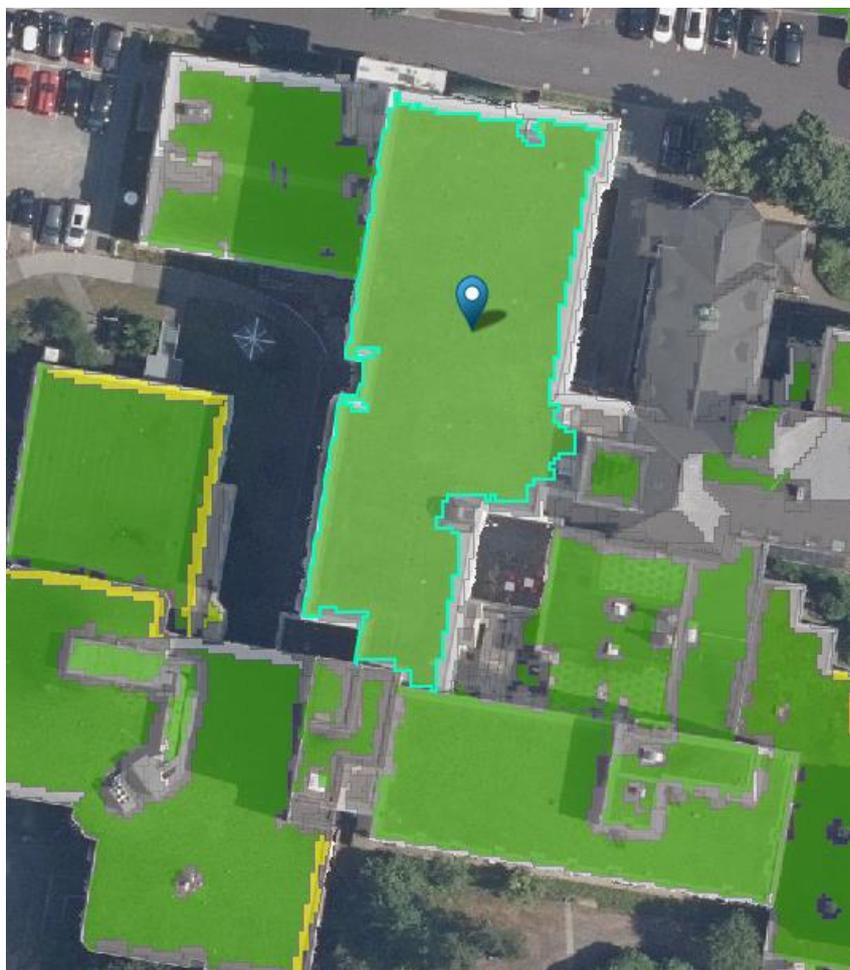


Abbildung 6-5: Größtes Dachflächenpotenzial Marienhospital; 892 m²
(LANUV FIS)

Potenzialinformation ausgewählte Dachflächen

Hier werden die potenziellen Vorteile eines Gründachs auf den ausgewählten Dachflächen angezeigt. Neben der Fläche geht bei einigen Parametern auch die Substratdicke in die Berechnung mit ein. Ausführlichere Informationen hierzu finden Sie [hier](#).

Gewicht im wassergesättigten Zustand	115.960 kg
Retentionspotenzial bei Starkregen	17.840 l/h
Potenzieller jährlicher Niederschlagsrückhalt	303 m³/a
Mittlere Verdunstungskühlleistung pro Jahr	208.350 kWh/a
Niederschlagsgebühr ihrer Kommune	<input type="text"/> €/m ²
Jährliches Einsparungspotenzial Niederschlagsgebühr	- €
CO₂-Bindungspotenzial	714 kg/a
Feinstaubbindung	1249 g/a

Geschätzte Kosten:

Basierend auf den ausgewählten Dachflächen werden hier grobe Kalkulationen anhand von Experteneinschätzungen zu den aktuellen Marktpreisen geliefert. Diese Werte dienen lediglich als Orientierung und können von tatsächlichen Angeboten lokaler Anbieter abweichen.

Material <i>(Schutzlage, Dränschicht, Filtervlies, Substrat, Pflanzen)</i>	43.300,00 €
Material incl. Einbau <i>(Schutzlage, Dränschicht, Filtervlies, Substrat, Pflanzen)</i>	59.600,00 €
Kontrollschächte	54,00 €
Kiesleiste je m im Umlauf der Dachfläche	19,00 €
Fertigstellungspflege <i>(2 Pflegegänge im Jahr)</i>	200,00 €

Für die Fachbetriebssuche sei auf die Suchmaschinen des Verbandes [GaLaBau NRW e.V.](#) sowie des Bundesverbandes [GebäudeGrün e.V. \(BuGG\)](#) verwiesen. Hier lassen sich geeignete Fachunternehmen für die eigene Umfeldsuche am einfachsten finden.

Abbildung 6-6: Potenzialinformationen und geschätzte Kosten der größten Dachfläche Marienhospital; 892 m² (LANUV FIS)

1

Geschlossene Blockbebauung

Mühlenstraße, Wallstraße, Janshofpassage, Steinweg, Uhlstraße



Nutzung

- › Dicht bebaut, intensiv genutzt
- › vorwiegend Wohnen, teilweise Gewerbe im EG
- › tagsüber und nachts

Begrünung/ Versiegelung

- › hohe Versiegelung
- › wenig Begrünung, teils begrünte Innen-/Hinterhöfe

Anpassungspotenziale

- › im Bestand nur wenig Spielräume für größere Anpassungsmaßnahmen und aufgrund der heterogenen Eigentumsstruktur schwer umsetzbar, daher sollte eine Vielzahl kleiner Maßnahmen durchgeführt werden
- › Flachdächer vorhanden
- › Fußgängerzone/ öffentliche Plätze (Uhlstraße, Steinweg)
- › Innenhöfe vorhanden: Im Zuge des Rathaus Neubaus gibt es bereits eine Planung für die klimaangepasste Gestaltung des Janshofs



Maßnahmen an Baudenkmälern /in Bodendenkmälern sowie Maßnahmen, die den Umfeldschutz von Baudenkmälern berühren unterliegen den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW

Maßnahmenvorschläge

- › Förderung der Begrünung von Innenhöfen (Entfernung von Beton- oder Asphaltbelägen mit anschließender Begrünung durch Gehölze oder Stauden, Anlage begrünter Pergolen, Rankgerüste, etc.)
- › Dach- und Fassadenbegrünungen
- › Aktive Beteiligung der Bewohnerinnen und Bewohner an Anpassungsmaßnahmen im Quartier sowie Informations- und Kommunikationsangebote (Aufklärung zu den Gesundheitsgefahren durch sommerliche Hitzewellen und zu Präventionsmaßnahmen, Anpassungsmöglichkeiten im privaten Umfeld, etc.)
- › Aufstellen von Trinkwasserspendern in Fußgängerzone
- › Schaffung von erlebbarem Wasser und Verschattung auf öffentlichen Plätzen (auch als temporäre Elemente denkbar)
- › Gebäude: Wo bauliche Veränderungen (Umbau, Modernisierung, Verdichtung) anstehen, sollte geprüft werden, ob und welche Maßnahmen sich umsetzen lassen (z.B. Erhöhung der Albedo, Hauswandverschattung, Wärmedämmung, etc.)

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p style="font-size: 24px; font-weight: bold; border: 2px solid #0056b3; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</p> </div> <div> <p style="font-size: 24px; font-weight: bold;">Solitär</p> <p>Giesler Galerie</p> </div> </div> <div style="margin-left: 20px;">  </div>	
Nutzung	Begrünung/ Versiegelung
<ul style="list-style-type: none"> > Gewerbe > tagsüber 	<ul style="list-style-type: none"> > Extrem hohe Versiegelung > Wenig Begrünung: einzelne Bäume nördlich des Kaufhauses
Anpassungspotenziale	
<ul style="list-style-type: none"> > Großes Flachdach > Vorplatz (Beginn Uhlstraße Fußgängerzone) 	
<p>! In der Giesler Galerie befindet sich das Baudenkmal Nr. 243 „Südturm der ehem. Giesler Brauerei“. In diesem Bereich gelten die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW.</p>	
Maßnahmenvorschläge	
<ul style="list-style-type: none"> > Dachgestaltung: Albedo Optimierung¹¹, Dachbegrünung, blaugüne Strukturen, erlebbarer Dachgarten, Synergien schaffen: Dachbegrünung und Photovoltaik auf Parkflächen der Giesler Galerie > Fassadengestaltung: Albedo Optimierung, Verschattungselemente > Aufstellen von Trinkwasserspendern auf dem Vorplatz > Schaffung von erlebbarem Wasser, Verschattung und Begrünung auf dem Vorplatz 	

¹¹ Versiegelte Flächen heizen sich stärker auf als unversiegelte. Allerdings kann der Grad der Oberflächenerwärmung durch geschickte Materialauswahl reduziert werden. Wieviel Energie für die Erwärmung einer Oberfläche zur Verfügung steht, wird maßgeblich durch ihr stoffspezifisches Reflexionsvermögen, die sogenannte ‚Albedo‘, bestimmt. Die Albedo bezeichnet die Rückstrahlungsfähigkeit einer Oberfläche (Wert zwischen 0 und 1).

3

Balthasar-Neumann-Platz und angrenzende Bebauung



Nutzung

- › Locker bebaut, vereinzelt Hochhäuser
- › Mehrgeschossiges Wohnen mit Gewerbe im EG
- › tagsüber und nachts

Begrünung/ Versiegelung

- › hohe Versiegelung
- › wenig Begrünung: vereinzelte Straßenbäume und einzelne kleinere Grünflächen/ Straßenbegleitgrün

Anpassungspotenziale

- › fast ausschließlich Flachdächer
- › großer öffentlicher Platz (Balthasar-Neumann-Platz) mit Tiefgarage
- › Hochhäuser



Maßnahmen berühren ggf. den Umfeldschutz der umliegenden Baudenkmäler und unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW

Maßnahmenvorschläge

- › Förderung von Dach- und Fassadenbegrünungen der Hochhäuser
- › Aktive Beteiligung der Bewohnerinnen und Bewohner an Anpassungsmaßnahmen im Quartier sowie Informations- und Kommunikationsangebote (Aufklärung zu den Gesundheitsgefahren durch sommerliche Hitzewellen und zu Präventionsmaßnahmen, Anpassungsmöglichkeiten im privaten Umfeld, etc.)
- › Schaffung von erlebbarem Wasser, Verschattung und ergänzende Begrünung auf dem Balthasar-Neumann-Platz (ggf. als mobile Elemente aufgrund des Marktbetriebs)
- › Aufstellen von Trinkwasserspendern auf dem Balthasar-Neumann-Platz
- › Gebäude: Wo bauliche Veränderungen (Umbau, Modernisierung, Verdichtung) anstehen, sollte geprüft werden, ob und welche Maßnahmen sich umsetzen lassen (z.B. Erhöhung der Albedo, Hauswandverschattung, Wärmedämmung, etc.)
- › Machbarkeitsstudie zur Begrünung von Tiefgaragen

4 **Krankenhaus und angrenzende Bebauung**
Marienhospital, Carl-Schurz-Straße



Nutzung	Begrünung/ Versiegelung
<ul style="list-style-type: none"> › locker bebaut › Krankenhaus, Wohnen und Gewerbe (nördlich des Krankenhauses) › tagsüber und nachts 	<ul style="list-style-type: none"> › Mittlere Versiegelung › Begrünung vorhanden: vereinzelt Straßenbäume und kleinere Grünflächen/ Gartenflächen

Anpassungspotenziale

- › Vorwiegend Flachdächer
- › Erhöhter Anpassungsbedarf aufgrund erhöhtem Anteil vulnerabler Bevölkerung

! Im Bereich der Baudenkmäler Nr.119 „Marienkapelle“ und Nr.120 „3., 5. und 7. Kreuzwegstation am Marienhospital“ (Nordseite Hauptgebäude) gelten die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW

Maßnahmenvorschläge

Vorschläge der Stadt Brühl für das Krankenhaus:

- › Dachgestaltung: Dachbegrünung, Wassergärten, erlebbarer Dachgarten.
Best-Practice Beispiel: Wiegmann Klinik Berlin: <https://www.faszination-dachbegruenung.de/oeffentliche-bauten/dachbegruenung-gartendach-wiegmann-klinik-berlin=>
- › Fassadengestaltung: Albedo Optimierung, Begrünung, Verschattungselemente, Sonnen- und Wärmeschutzverglasung, etc.
- › Freiraumgestaltung: Verschattung von Aufenthaltsbereichen im Freien, (Teil)-entsiegelung von Flächen rund um den Gebäudekomplex, Anpassung der Bepflanzung.
- › Informations- und Beratungsangebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Betroffene und Angehörige zum Umgang mit Hitzebelastung

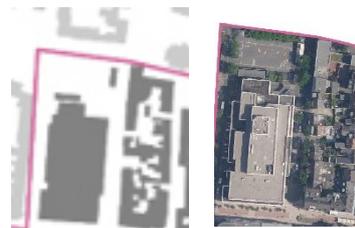
Angrenzende Bebauung:

Aktive Beteiligung der Bewohnerinnen und Bewohner an Anpassungsmaßnahmen im Quartier sowie Informations- und Kommunikationsangebote (Aufklärung zu den Gesundheitsgefahren durch sommerliche Hitzewellen und zu Präventionsmaßnahmen, Anpassungsmöglichkeiten im privaten Umfeld, etc.)

5

Gewerbe und Blockrandbebauung

Kaufhaus Sinn (ehemals Kaufhof), Wallstraße, Steinweg, Hospitalstraße



Nutzung	Begrünung/ Versiegelung
<ul style="list-style-type: none"> > dicht bebaut > Gewerbe, Wohnen mit Gewerbe im EG > tagsüber und nachts 	<ul style="list-style-type: none"> > hohe Versiegelung > wenig Begrünung: vereinzelte Straßenbäume und einzelne kleinere Grünflächen

Anpassungspotenziale

- > großer versiegelter Platz „Auf der Bleiche“
- > Flachdächer vorhanden
- > Fußgängerzone (Steinweg)
- > Unter dem Platz „Auf der Bleiche“ befindet sich eine Tiefgarage
- > Geplanter Abriss des Kaufhauses in 2023 (zukünftig: Neubau mit Gewerbe und Wohnen)

! Maßnahmen an Baudenkmalern /in Bodendenkmälern sowie Maßnahmen, die den Umfeldschutz von Baudenkmalern berühren unterliegen den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW

Maßnahmenvorschläge

- > Aufstellen von Trinkwasserspendern in der Fußgängerzone Steinweg
- > Temporäre Verschattungselemente und Sitzgelegenheiten in der Fußgängerzone (z.B. Sonnensegel)
- > Begrünung des Platzes „Auf der Bleiche“ - Beispiele für Tiefgaragenbegrünung: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2015/DL_UeberflutungHitzeVorsorge.pdf?blob=publicationFile&v=3
- > Gebäude: Wo bauliche Veränderungen (Umbau, Modernisierung, Verdichtung) oder Nutzungsänderungen anstehen, sollte geprüft werden, ob und welche Maßnahmen sich umsetzen lassen (z.B. Erhöhung der Albedo, Hauswandverschattung, Wärmedämmung, etc.).
- > Machbarkeitsstudie zur Begrünung von Tiefgaragen
- > Klimaökologische Vorgaben im Rahmen des neuen Bebauungsplans für das Grundstück des heutigen Kaufhauses (wenn Neubebauung, dann geringstmögliche Versiegelung, Begrünung, etc.)

6 Zeilen- und Blockrandbebauung

Uhlstraße, Janshof, Markt



Nutzung	Begrünung/ Versiegelung
<ul style="list-style-type: none"> › Dicht bebaut, intensiv genutzt › vorwiegend Gewerbe, teils Wohnen › vor allem tagsüber 	<ul style="list-style-type: none"> › Extrem hohe Versiegelung › wenig Begrünung: vereinzelte Straßenbäume
Anpassungspotenziale	
<ul style="list-style-type: none"> › im Bestand nur wenig Spielräume für größere Anpassungsmaßnahmen und aufgrund der heterogenen Eigentumsstruktur schwer umsetzbar, daher sollte eine Vielzahl kleiner Maßnahmen durchgeführt werden › Flachdächer vorhanden › Innenhöfe vorhanden › Fußgängerzone (Uhlstraße, Markt) 	
<p>! mehrere denkmalgeschützte Gebäude vorhanden, Bereich des Bodendenkmals 192, Teilbereich des erweiterten Umfangs Welterbestätte 2005. Maßnahmen an Baudenkmalern /in Bodendenkmälern sowie Maßnahmen, die den Umfeldschutz von Baudenkmalern berühren unterliegen den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW.</p>	
Maßnahmenvorschläge	
<ul style="list-style-type: none"> › Förderung der Begrünung von Innenhöfen (Entfernung von Beton- oder Asphaltbelägen mit anschließender Begrünung durch Gehölze oder Stauden, Anlage begrünter Pergolen, Rankgerüste etc.). › Dach- und Fassadenbegrünungen. › Aktive Beteiligung der Bewohnerinnen und Bewohner an Anpassungsmaßnahmen im Quartier sowie Informations- und Kommunikationsangebote (Aufklärung zu den Gesundheitsgefahren durch sommerliche Hitzewellen und zu Präventionsmaßnahmen, Anpassungsmöglichkeiten im privaten Umfeld, etc.) › Aufstellen von Trinkwasserspendern in der Fußgängerzone Uhlstraße/ Markt › Schaffung von erlebbarem Wasser und Verschattung der Fußgängerzone (auch als temporäre Elemente denkbar). › Gebäude: Wo bauliche Veränderungen (Umbau, Modernisierung, Verdichtung) anstehen, sollte geprüft werden, ob und welche Maßnahmen sich umsetzen lassen (z.B. Erhöhung der Albedo, Hauswandverschattung, Wärmedämmung, etc.) 	