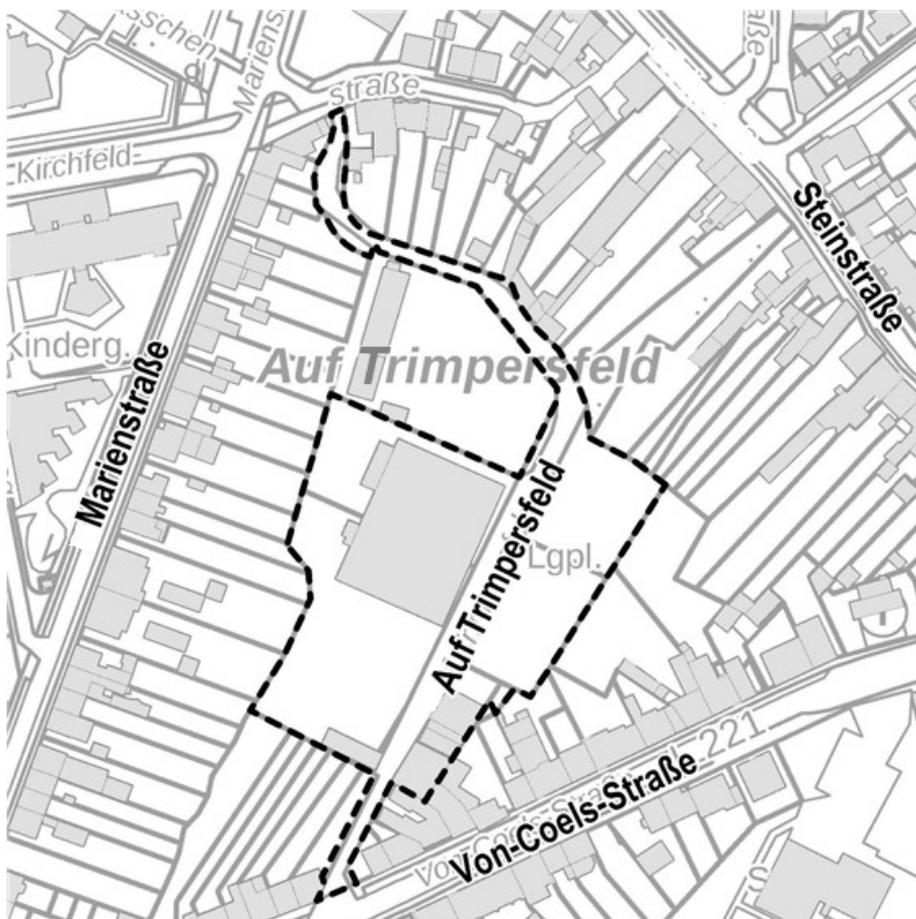


# Klimaschutz und Klimaanpassung in Aachen – Checkliste für städtebauliche Entwürfe und Bebauungspläne

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1002 – Von-Coels-Straße / Auf Trimpersfeld –



### Hinweis:

Die Systematik und Inhalte dieser Checkliste wurden zum Teil von der Checkliste „Klima-Check in der Bauleitplanung“ der RWTH Aachen im Rahmen des Projekts BESTKLIMA – Umsetzung und Qualitätssicherung des Klimaanpassungskonzeptes im Bergischen Städtedreieck – übernommen.

Die Checkliste dient der Überprüfung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelangen im Rahmen von städtebaulichen Entwürfen und Bebauungsplänen und wird fortlaufend aktualisiert.

Klimaschutz 	Klimaanpassung 	Klimaschutz und Klimaanpassung  
---	--	--

Planungsphase 1: Generelle Einschätzung der Fläche aus Sicht des Klimaschutzes und der Klimaanpassung / Planungsvo-  
raussetzungen

Kriterium	Klassifizierung	  	Anmerkungen / Erläuterung
<b>Stadtklimatische Verhältnisse</b> 	<input type="checkbox"/> Lage außerhalb beider Signaturen (+) <input type="checkbox"/> Lage innerhalb der Signatur Schutzbereich Stadtklima (-) <input checked="" type="checkbox"/> Lage innerhalb der Signatur Belüftungsbahn Stadtklima (-) <input type="checkbox"/> Lage innerhalb beider Signaturen (Schutzbereich Stadtklima und Belüftungsbahn Stadtklima) (--) <input type="checkbox"/> Erstellung eines lokalen Klimagutachtens (+)		Das Plangebiet liegt in einer Luftleitbahn mit einer wichtigen Funktion zur Belüftung verdichteter Innenstadtbereiche. Jedoch ist das Plangebiet im Bestand bereits zu rd. 56 % versiegelt und mit einer großen Halle sowie mehreren Nebengebäuden bebaut.
<b>Lage im Stadtgebiet / Vornutzung der Fläche</b>  	<input type="checkbox"/> Rückbau von versiegelten Siedlungs- und Verkehrsflächen im Bereich „Schutzbereich Stadtklima“ (++) <input type="checkbox"/> Rückbau von versiegelten Siedlungs- und Verkehrsflächen mit der Klimafunktion Schutzbereich Belüftungsbahn (++) <input type="checkbox"/> Rückbau von versiegelten Siedlungs- und Verkehrsflächen außerhalb von Flächensignaturen (+) <input type="checkbox"/> Nutzung von Bestandsgebäuden, sofern energetisch sinnvoll (+) <input checked="" type="checkbox"/> Flächenrecycling / Fläche bereits versiegelt (+) <input checked="" type="checkbox"/> Innenentwicklung (0) <input type="checkbox"/> Bauliche Außenentwicklung (-) <input type="checkbox"/> Bauliche Inanspruchnahme von Freiflächen mit Klimafunktion (--) 	  	Das Plangebiet liegt innerhalb des bebauten Ortsteils. Es umfasst die Gebäude des ehemaligen Marmorwerkes Ortmanns sowie die öffentlich gewidmete Straße ‚Auf Trimpersfeld‘ und ist im Bestand zu ca. 56 % versiegelt.  Für die Innenentwicklung werden keine zusätzlichen Erschließungsmaßnahmen und Verkehrsflächen erforderlich.
<b>Gefährdung gegenüber Starkregen</b> 	<input checked="" type="checkbox"/> Keine Hanglage, Geländemulde oder -senke, Rinne (nicht topografisch exponiert) (+) <input type="checkbox"/> Hanglage, Geländemulde oder -senke oder Rinne (topografisch exponiert) (-) <input type="checkbox"/> Bekannte, vergangene Schadensereignisse in der Lage (-)		Die Flächen des Plangebietes steigen von Westen nach Osten um ca. 4,00 m an. Es liegt keine Geländetopographie vor, die eine besondere Gefährdung gegenüber Starkregen bewirkt.

<p><b>Eignung für Solarenergie-nutzung</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Keine Verschattung vorhanden (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lage lässt günstige solare Ausrichtung erwarten: Süd +/- 45° möglich (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Verschattung der Fläche (-)</li> <li><input type="checkbox"/> Lage lässt günstige solare Ausrichtung nicht erwarten: Süd +/- 45° nicht möglich (-)</li> </ul>	 <p>Die Fläche wird durch die topographischen Gegebenheiten oder andere Gebäude nicht verschattet. Eine mit Bäumen bewachsene Böschung befindet sich im Nordwesten des Baugebietes. Eine geringfügige Verschattung durch die Vegetation beschränkt sich aufgrund der Lage auf die Abendstunden.</p> <p>Die Lage und Erschließung ermöglichen grundsätzlich eine günstige solare Ausrichtung der Gebäude.</p>
<p><b>Lage (bezogen auf Freiraum)</b></p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entfernung zu öffentlich zugänglichem Freiraum (Mindestgröße 500 m², Mindestbreite: 15 m), Premiumfußweg oder Wanderweg &lt; 500 m (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Entfernung zu öffentlich zugänglichem Freiraum (Mindestgröße 500 m², Mindestbreite: 15 m), Premiumfußweg oder Wanderweg &gt; 500 m (-)</li> </ul>	 <p>Unmittelbar nordwestlich des Plangebietes an der Kirchfeldstraße befindet sich die Grünanlage ‚Moritz-Braunstraße‘ mit einer Größe von rd. 4.000 m². Diese wird im Freiraumkonzept der Stadt Aachen als großer Stadtpark unter J13 geführt. An der Steinstraße in ca. 280 m Entfernung liegt eine weitere Grünfläche mit rd. 3.200 m² Größe. Darüber hinaus befindet sich südöstlich in ca. 550 m Entfernung der öffentliche Spielplatz Lindenstraße (ca. 4.000 m²), an den die Anlagen des Sportvereins DJK Arminia Eilendorf anschließen.</p>
<p><b>Anschluss an das Radwegenetz</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entfernung zu einer Radhauptverbindung ≤ 200 m (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Entfernung zu einer Radhauptverbindung &gt; 200 m (-)</li> </ul>	 <p>Die Radvorrangroute in Richtung Innenstadt und zum Bahnhof Eilendorf verläuft angrenzend an das Plangebiet durch die Kleebachstraße / Marienstraße. Südlich des Plangebietes befindet sich der Vennbahn-Radweg. Dieser ist über die Marienstraße und die Kleebachstraße sowie deren Verlängerung in rd. 1,00 km Fahrweg erreichbar.</p>
<p><b>Lage (bezogen auf Infrastruktur)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Entfernung zu Haltestellen des Bus- oder Schienennetzes der <u>Qualitätsstufe 1</u> gem. Nahverkehrsplan (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entfernung zu Haltestellen des Bus- oder Schienennetzes <u>nach Mindeststandard</u> gem. Nahverkehrsplan (0)</li> <li><input type="checkbox"/> Entfernung zu Haltestellen des Bus- oder Schienennetzes <u>unter Mindeststandard</u> gem. Nahverkehrsplan (-)</li> </ul>	 <p>Eine Anbindung an den ÖPNV wird durch zwei Bushaltestellen an der Von-Coels-Straße in ca. 200 - 350 m Laufweg gewährleistet. Es bestehen direkte Verbindungen in das Aachener Stadtzentrum und nach Stolberg (werktags jeweils im 15-Minuten-Takt).</p>

	<input checked="" type="checkbox"/> Entfernung zu Nahversorgung Radius $\leq$ 700 m (+) <input type="checkbox"/> Entfernung zu Nahversorgung Radius $>$ 700 m (-) <input checked="" type="checkbox"/> Entfernung zu Kita $\leq$ 1.000 m (+) <input type="checkbox"/> Entfernung zu Kita $>$ 1.000 m (-) <input checked="" type="checkbox"/> Entfernung zu Grundschule $\leq$ 1.000 m (+) <input type="checkbox"/> Entfernung zu Grundschule $>$ 1.000 m (-)		<p>In einem Umkreis von <math>\leq</math> 700 m befinden sich an der Von-Coels-Straße die Lebensmittelmärkte Aldi und REWE sowie ein Drogeriemarkt (dm).</p> <p>Im Umkreis von 350 m um das Plangebiet befinden sich drei Kindergärten.</p> <p>In ca. 450 m Entfernung befindet sich die Städtische Gemeinschaftsgrundschule Brühlstraße, die städtische Katholische Grundschule befindet sich in ca. 850 m Laufweg. Außerdem liegt in ca. 350 m Entfernung die Kleebach-Schule (Sonderschule).</p>
<b>Besitzverhältnisse</b>  	<input type="checkbox"/> Baugebiet überwiegend im städtischen Besitz (++) <input checked="" type="checkbox"/> Baugebiet in der Hand eines Investors / Eigentümers (+) <input type="checkbox"/> Viele Einzeleigentümer (o)		<p>Der Vorhabenträger hat sich den Zugriff auf das Plangebiet vertraglich gesichert und wird nach Satzungsbeschluss den östlichen Teil weiterveräußern.</p>
<b>Art des Bebauungsplanes</b>  	<input checked="" type="checkbox"/> Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Durchführungsvertrag (++) <input type="checkbox"/> Angebotsbebauungsplan auf städtischen Flächen (++) <input type="checkbox"/> Bebauungsplan mit städtebaulichem Vertrag (+) <input type="checkbox"/> Angebotsbebauungsplan (o)		<p>Im Durchführungsvertrag wird die Umsetzung der Gestaltung der Gebäude und des Freiraumes sichergestellt.</p>

### Zusammenfassende Bewertung der Planungsphase 1

Plus (Anzahl)	Minus (Anzahl)	Erläuterungen / verbal-argumentative Zusatzbewertung
<b>12</b>	<b>1</b>	<p>Das Plangebiet zeichnet sich positiv dadurch aus, dass es sich um eine bereits versiegelte und bebaute Fläche handelt, die im Sinne des Flächenrecyclings wiederverwendet werden kann. Darüber hinaus ist positiv zu bewerten, dass die vorhandene Erschließung eine optimale Gebäudestellung mit sehr guter aktiver und passiver Solarenergienutzung möglich macht. Die zentrale Lage des Plangebietes birgt die Möglichkeit für eine umweltfreundliche Mobilität zu Fuß, mit dem Rad oder dem ÖPNV. Weiterhin werden der Stadt durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit zugehörigem Durchführungsvertrag hinreichende Einflussmöglichkeiten in Hinblick auf eine klimafreundliche Planung gegeben.</p> <p>Die Lage des Plangebietes innerhalb der Signatur „Belüftungsbahn Stadtklima“ ist grundsätzlich negativ zu bewerten. Jedoch</p>

		birgt der Abriss der Hallenstrukturen auch die Möglichkeit einer Verbesserung der Ventilation im Plangebiet.
<b>Was ist in der nächsten Planungsphase zu beachten?</b>		
Die Praxis zur Erstellung einer Klimacheckliste wurde erst im laufenden Bebauungsplanverfahren etabliert. Die Klimacheckliste für den Bebauungsplan 1002 wurde erstmals zur Offenlage der Planunterlagen ausgefüllt. Entsprechend entfällt an dieser Stelle die Bewertung der nächsten Planungsphase.		

Planungsphase 2: Klimaschutz und Klimaanpassung im Städtebaulichen Vorentwurf / Entwurf

Kriterium	Klassifizierung	  	Anmerkungen / Erläuterung
<b>Qualitätssicherndes Verfahren</b>  	<input type="checkbox"/> Wettbewerb, Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelange in Auslobung integriert (++) <input type="checkbox"/> Werkstattverfahren, Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelange in Auslobung integriert (++) <input type="checkbox"/> Mehrfachbeauftragung, Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelange in Auslobung integriert (++) <input checked="" type="checkbox"/> Kein qualitätssicherndes Verfahren (-)		Der Vorhabenträger ist mit einem städtebaulichen Konzept an die Stadt herangetreten und hat seine Investitionsbereitschaft für das vorliegende Plangebiet signalisiert. Ein Wettbewerb hat nicht stattgefunden. Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelange können jedoch im zugehörigen Durchführungsvertrag geregelt werden.
<b>Städtebauliche Dichte / Kompaktheit der Gebäude hinsichtlich Energiebedarf</b> 	Wohnungsbau überwiegend: <input type="checkbox"/> kompakte mehrgeschossige Wohnanlage (++) <input checked="" type="checkbox"/> Reihenhäuser (+) <input type="checkbox"/> Doppelhäuser (0) <input type="checkbox"/> freistehende Einfamilienhäuser, zweigeschossig (-) <input type="checkbox"/> freistehende Einfamilienhäuser, eingeschossig (-)		Im Plangebiet sollen ausschließlich Reihenhäuser realisiert werden. Das städtebauliche Konzept des Vorhabenträgers sieht neun Hausgruppen mit jeweils max. fünf Reihenhauseinzelhäusern (insgesamt 39 Wohneinheiten) vor.
<b>Energetischer Baustandard</b> 	<input type="checkbox"/> Null- oder Plusenergiehaus (++) <input type="checkbox"/> Passivhausstandard (++) <input checked="" type="checkbox"/> Verbessertes energetischer Standard in öffentlichen Förderprogrammen (+) <input type="checkbox"/> Cradle2Cradle (+) <input type="checkbox"/> Gesetzlicher Standard (0)		Der Vorhabenträger plant im westlichen Teilbereich Reihenhäuser nach der Effizienzhaus-Stufe KfW 55 EE.
<b>Energieversorgung</b> 	<input checked="" type="checkbox"/> Nutzung erneuerbarer Energien deutlich über dem gesetzlichen Standard (++) <input type="checkbox"/> Bauweise, die minimale Wärmeversorgung ermöglicht (++)		Die Versorgung des Allgemeinen Wohngebietes WA <sub>1</sub> mit Wärme, Strom und Wasser erfolgt über eine gemeinschaftliche Technikzentrale, in

	<input type="checkbox"/> Fernwärmeanschluss (+) <input checked="" type="checkbox"/> Lokales Wärmenetz mit Kraft-Wärme-Kopplung (+) <input checked="" type="checkbox"/> Energieversorgungskonzept vorhanden (+) <input type="checkbox"/> Kein Energieversorgungskonzept vorhanden (-)	  	<p>welcher sich alle notwendigen Anschlüsse befinden. Die Verteilung innerhalb des Wohngebiets wird durch ein eigenes Nahwärme-, Strom- und Kaltwasserverteilernetz zu den einzelnen Wohngebäuden gewährleistet. Die Wärme- und Stromversorgung erfolgt über eine Grundlast-Wärmepumpe, einen Spitzenlast-Gas-Brennwertkessel sowie eine Photovoltaikanlage im sogenannten „Mieterstrommodell“. Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die nutzbaren Dachflächen zu mindestens 50% mit Solaranlagen zu überdecken sind. Insgesamt ist eine 100% regenerative Wärmeerzeugung möglich, da neben der vorwiegenden Nutzung des PV-Stroms in der Wärmepumpe auch der Zusatz- und Reservestrom aus Grünstrom sowie das zur Spitzenlast nötige Gas aus Biomethan bezogen werden soll. Die Versorgung des Allgemeinen Wohngebietes WA<sub>2</sub> erfolgt über einen Technik- / Hausanschlussraum pro Hausgruppe. Der jeweilige Technikraum soll an eine Medienzentrale für das WA<sub>2</sub> angebunden werden. Wärme, Strom und Wasser werden über die Medienzentrale bezogen und intern mit dem Betreiber abgerechnet. Auch hier sind mindestens 50% der nutzbaren Dachflächen mit einer Solaranlage zu versehen.</p>
<p><b>Dachform, -neigung und -ausrichtung hinsichtlich aktiver Solarenergienutzung</b></p> 	<input type="checkbox"/> Solarenergetische Optimierung mithilfe eines Simulationsprogrammes (++) <input checked="" type="checkbox"/> Keine maßgebliche Verschattung der Dächer durch andere Baukörper oder Bäume (+) <input checked="" type="checkbox"/> Dachneigung 40 (-60) Grad (+) <input type="checkbox"/> Ausrichtung Süd (++) <input checked="" type="checkbox"/> Ausrichtung SO / SW (+) <input type="checkbox"/> Ausrichtung O / W / NO / NW (-) <input type="checkbox"/> Ausrichtung Nord (--)		<p>Das Konzept des Vorhabenträgers sieht grundsätzlich Satteldächer mit einer Neigung um 40 Grad vor. Von den neun Hausgruppen sind acht nach Südwesten ausgerichtet und eignen sich somit sehr gut für eine aktive sowie eine passive Solarenergienutzung.</p>
<p><b>Versiegelung (Siedlungs- und Verkehrsflächen)</b></p> 	<input type="checkbox"/> Mehrfachnutzung von versiegelten Flächen, z. B. gemeinsame Parkflächennutzung (tagsüber Geschäfte, abends Wohnen) oder Parkdeck mit weiterer		<p>Das Plangebiet ist im Bestand etwa zu 56 % versiegelt. Das vorliegende städtebauliche Konzept bedingt eine Versiegelung von rd. 55 %.</p>

	<p>Nutzung (z.B. Wohnen oder Grün-/Solar- dach) (++)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Anteil der versiegelten Flächen ins- gesamt unter 40 % (++)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Anteil der versiegelten Flächen ins- gesamt 40 bis 60 % (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Anteil der versiegelten Flächen ins- gesamt 60 bis 80% (-)</li> <li><input type="checkbox"/> Anteil der versiegelten Flächen ins- gesamt über 80 % (--)</li> <li><input type="checkbox"/> Mehr als 50 % der nicht überbauten Flä- chen sind mit einer Tiefgarage unterbaut (-)</li> </ul>		
<p><b>Stellung der Baukörper hinsichtlich der Lage in Kaltluftbahnen</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Erstellung eines Gutachtens / einer Si- mulation (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Lenkung des Kaltluftstroms zur Versor- gung weiterer Gebiete durch Stellung der Baukörper oder Pflanzungen mög- lich (++)</li> <li><input type="checkbox"/> Keine Beeinflussung der Kaltluftströ- mungsrichtung durch Baukörper oder andere Hindernisse (++)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ausrichtung der Baukörper mit möglichst geringem Widerstand in der Kaltluftbahn (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Ausrichtung der Baukörper quer zur Kalt- luftströmungsrichtung (-)</li> </ul>		<p>Innerhalb des westlichen Teilberei- ches befindet sich im Bestand eine ca. 2.120 m<sup>2</sup> große Halle, die eine Luftzir- kulation heute erheblich erschwert.</p> <p>Laut dem Bericht „Lokale Kaltluft im Aachener Kessel“ der RWTH Aachen, Geographisches Institut von Novem- ber 2013 fließt die Kaltluft im Bereich des Plangebietes von Südost nach Nordwest. Durch das vorliegende städtebauliche Konzept werden keine massiven oder geschlossenen Bau- körper geschaffen, sodass insgesamt keine erheblichen Strömungsbarrieren entstehen. Die geplanten Gebäude sind ähnlich hoch wie die vorhande- nen Betriebshallen. Darüber hinaus sind die Reihenhauszeilen so orien- tiert, dass ein möglichst geringer Wi- derstand in der Kaltluftbahn entsteht. Gegenüber dem Bestand wird dem- nach eine Verbesserung geschaffen.</p>
<p><b>Stellung und Kubatur der Baukörper hinsichtlich der Durchlüftung</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lenkung des Frischluftstroms zur Versor- gung weiterer Gebiete durch Stellung der Baukörper oder Pflanzungen mög- lich (++)</li> <li><input type="checkbox"/> Keine Beeinflussung der Frischluftströ- mungsrichtung durch Baukörper oder andere Hindernisse (++)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ausrichtung der Baukörper mit möglichst geringem Widerstand in der Frischluft- bahn (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Ausrichtung der Baukörper quer zur Frischluftströmungsrichtung (-)</li> </ul>		<p>Innerhalb des westlichen Teilberei- ches befindet sich im Bestand eine ca. 2.120 m<sup>2</sup> große Halle, die eine Luftzir- kulation heute erheblich erschwert. Durch das vorliegende städtebauliche Konzept werden keine massiven oder geschlossenen Baukörper geschaf- fen, sodass insgesamt keine Strö- mungsbarrieren entstehen. Die gleich- mäßig ausgerichtete Gebäudestellung begünstigt vielmehr den Luftaus- tausch zwischen den beiden angren- zenden <span style="float: right;">begrün- ten</span></p>



<p><b>Maßnahmen der Hitzebewältigung</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verwendung von hellen und/oder reflektierenden Materialien für Fassaden, Dächer, Hofflächen, Stellplätze, Zuwegungen etc. (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Bauliche Verschattung, z.B. durch Balcone oder Dachüberstände (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Offene Wasserflächen (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Errichtung eines Trinkwasserbrunnens (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Errichtung von verschatteten Sitzplätzen (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Verschattete Wegeverbindungen (+)</li> </ul>	 <p>Die Fassaden sowie die Nebenanlagen sollen in hellen Farben ausgeführt werden.</p> <p>Im Bereich des westlichen Grünzugs sowie in Begleitung der Straßenbäume sind Sitzmöglichkeiten vorgesehen, die durch die zu pflanzenden Bäume entsprechend verschattet werden.</p>
<p><b>Wassersensible Stadtentwicklung/ Überflutungsschutz</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Reduzierung (+) oder Zunahme (-) von Flächenversiegelung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Nutzung von Dachbegrünung, Straßengeleitgrün und Pflanzen von Bäumen (+)</li> <li><input type="checkbox"/> offene begrünte Entwässerungsmulden zur langsamen RW-Ableitung (+)</li> <li><input type="checkbox"/> ortsnahe Retention und/oder Versickerung (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Fluträume für gezielte Rückhaltung (Tiefgaragen, Unterführungen etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Regenwassernutzung durch Bürger (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Überflutungsschutz am Gebäude (+)</li> </ul>	 <p>Das Plangebiet ist im Bestand etwa zu 56 % versiegelt. Das vorliegende städtebauliche Konzept bedingt eine Versiegelung von rd. 55 %. Somit bleibt die Versiegelung in etwa gleich bzw. wird geringfügig reduziert (+).</p>  <p>Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sowie im Bereich des Spielplatzes und auf den Flächen des Allgemeinen Wohngebietes sollen siebzehn Laubbäume gepflanzt werden. Des Weiteren sind in den Randbereichen der Stellplätze und Carports neben den Baumpflanzungen ergänzende Hecken und Bodendecker vorgesehen. Die Parkpalette soll eine Fassadenbegrünung erhalten.</p>
<p><b>Mobilität / Verkehr</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächen für Car-Sharing vorgesehen (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Flächen für Pedelec-Verleihstation vorgesehen (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Fahrradabstellflächen sind über die notwendige Anzahl hinaus vorgesehen (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Mind. 20 % der notwendigen Fahrradabstellflächen sind für Lastenfahräder geeignet (mind. 2,80 m x 1,0 m) (+)</li> </ul> <p>Mobilitätskonzept vorhanden mit Aussagen zu...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ... Fußverkehr (+)</li> <li><input type="checkbox"/> ... Radverkehr (+)</li> <li><input type="checkbox"/> ... ÖPNV (+)</li> <li><input type="checkbox"/> ... geteilter Mobilität (+)</li> <li><input type="checkbox"/> ... intelligenter Parkraumbewirtschaftung (+)</li> </ul>	 <p>Im Südosten des Wohngebietes sieht der Entwurf einen Stellplatz für einen Car-Sharing-Anbieter sowie eine Pedelec-Verleihstation vor.</p> <p>Nach § 5 Abs. 3 der Stellplatzsatzung der Stadt Aachen müssen zehn Prozent der Stellplätze mit Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge ausgestattet werden. Dies wird durch eine Überdachung der Carports mit Photovoltaikanlagen sowie durch eine entsprechende Infrastruktur innerhalb der Parkpalette gewährleistet.</p> <p>Im Zuge der Planung soll die bereits bestehende Straße ‚Auf Trimpersfeld‘ ausgehend von der Von-Coels-Straße als Mischverkehrsfläche mit einer nutzbaren Breite von 7,45 m</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verkehrsflächenanteil für den motorisierten Verkehr max. 10 % der Plangebietsfläche (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ausbau der Straßen als Mischverkehrsfläche, kein Durchgangsverkehr (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> E-Mobilität / Ladeinfrastruktur mit Nachweis über die Netzkapazität (+)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verbesserung der fußläufigen Durchwegung für die Öffentlichkeit im Quartier (+)</li> <li><input type="checkbox"/> Keine Flächen für Sharing-Angebote vorhanden (-)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Kein Mobilitätskonzept vorhanden (-)</li> <li><input type="checkbox"/> Verschlechterung der fußläufigen Durchwegung für die Öffentlichkeit im Quartier (-)</li> </ul>		<p>ausgebaut werden. Im Blockinneren setzt sich die Verkehrsfläche als verkehrsberuhigter Bereich nach dem Mischprinzip mit einer Breite von 7,00 m fort. Zwei Baumbeete mit sechs Bäumen im Straßenraum tragen hier zu einer Verkehrsberuhigung bei.</p> <p>Die Durchfahrt nach Norden auf die Kirchfeldstraße soll lediglich als Notfallerschließung für Rettungsfahrzeuge, zur Erschließung der angrenzenden Garagen und des Bauhofes sowie als Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer in einer Breite von 3,50 m ausgebaut werden.</p> <p>Ein integriertes Mobilitätskonzept wurde nicht erstellt.</p>
--	---	--	--

### Zusammenfassende Bewertung der Planungsphase 2

Plus (Anzahl)	Minus (Anzahl)	Erläuterungen / verbal-argumentative Zusatzbewertung
<b>22</b>	<b>5</b>	<p>Das Vorhaben zeichnet sich positiv durch das stadtklimatisch günstige städtebauliche Konzept aus, welches die vorhandenen Hallenstrukturen öffnet und den Frischluftaustausch fördert. Außerdem ermöglicht es durch die Ausrichtung der Baukörper eine gute Nutzbarkeit aktiver und passiver Solarenergie. Darüber hinaus werden die wertvollen Bestandsbäume am westlichen Plangebietsrand fast vollständig erhalten. Die geplante Car- und Bike-Sharing-Möglichkeiten sowie die Bereitstellung der Ladeinfrastruktur für E-Ladestationen leisten einen Beitrag zur Mobilitätswende und zum Klimaschutz. Durch die vollständige Unterbringung der Stellplätze im südlichen Teil des Plangebietes entsteht eine Verkehrsberuhigung, die Möglichkeiten zur anderweitigen Nutzung des Straßenraumes bietet.</p> <p>Negativ zu bewerten ist, dass zur Umsetzung des Bauvorhabens 7 Bäume, die durch die Baumschutzsatzung geschützt sind, gefällt werden müssen, und dass es kein integriertes Mobilitätskonzept gibt. Allerdings werden 17 Bäume neu im Plangebiet gepflanzt, so dass die Baumbilanz ausgeglichen ist.</p>
<p><b>Was ist in der nächsten Planungsphase zu beachten?</b></p> <p>Die Praxis zur Erstellung einer Klimacheckliste wurde erst im laufenden Bebauungsplanverfahren etabliert. Die Klimacheckliste für den Bebauungsplan 1002 wurde erstmals zur Offenlage der Planunterlagen ausgefüllt. Entsprechend entfällt an dieser Stelle die Bewertung der nächsten Planungsphase.</p>		

Planungsphase 3: Umsetzung

a) Klimaschutz und Klimaanpassung im Bebauungsplan

Festsetzung	Gesetzliche Grundlage		Ziel, Festsetzungsmöglichkeit, Maßnahme	Geplante Festsetzung und deren Begründung
Festsetzungen zu Art (WA, WR, GE etc.) und Maß (GRZ, GFZ, etc.) der baulichen Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16 ff. BauNVO		Steuerung baulicher Dichte, Erhalt bzw. Schaffung von Freiflächen, Versiegelung beschränken	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
			Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen und damit auch des Verhältnisses zwischen bebauten und unbebauten Flächen / Grünflächenanteil	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Festsetzen der Bauweise, der überbaubaren und der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (in Form von Baulinien und Baugrenzen) sowie der Stellung der baulichen Anlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2-3 BauGB, konkretisiert durch §§ 22 und 23 BauNVO		Gebäude so ausrichten, dass Frischluftkorridore erhalten bleiben	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
			Optimierte Ausrichtung zur optimalen Nutzung der Sonnenenergie und geringe gegenseitige Verschattung, Kompaktheit	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Generell orientiert sich die Lage der überbaubaren Flächen an einer guten Ausrichtung zukünftiger Gartenflächen zur Sonne. Deswegen werden die überbaubaren Flächen bis auf eine Ausnahme jeweils mit der Schmalseite zur Haupterschließung platziert.
Festsetzen von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB		Erhalt bzw. Schaffung von Freiflächen, Berücksichtigung von Luftleit- und Abflussbahnen; Versiegelung beschränken	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
			Vermeidung von Verschattungen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Festsetzungen von Flächen für die Energieversorgung und für CO <sub>2</sub> -sparende Energieversorungskonzepte	§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 13 und 21 BauGB		Bereitstellung ausreichender Flächen für klimaverträgliche Energieversorgung Beispiel: BHKW-Standort für Nahwärmenetz	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes werden unmittelbar an der Straßenverkehrsfläche ‚Auf Trimpersfeld‘ gelegen, zwei Flächen für die Ver- und Entsorgung festgesetzt. Die südwestliche Fläche dient als Trafostation, die nordöstliche Fläche als Technikzentrale für den Bereich des WA <sub>1</sub> . Hier soll das Konzept des Vorhabenträgers für eine CO <sub>2</sub> -sparende Energieversorgung im WA <sub>1</sub> ermöglicht werden.
Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB		Schaffung von Niederschlagszwischenspeichern (z.B. Mulden, Rigolen, Zisternen) und Notwasserwegen für Starkregenereignisse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Festsetzen von öffentlichen und privaten Grünflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB		Erhalt bzw. Schaffung von Grünflächen, „Durchgrünung“ von Siedlungen positive Beeinflussung des Stadtklimas	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Nördlich der Wendeanlage wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Diese Fläche dient gemeinsam mit dem Grünzug im Westen als Kommunikationsfläche und als sozialer Mittelpunkt des Plangebietes.
Festsetzen von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB		Festsetzen von dezentralen System, z.B. der Mulden- oder Grabenentwässerung (in Kombination mit Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 – 15); schriftliche Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Gestaltung (z.B.: von Zufahrten, Terrassen oder Stellplätzen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien	§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB		Einsatz erneuerbarer Energien zur Begrenzung von CO <sub>2</sub> -Emissionen Strom: z.B. Solarenergie Wärme: z.B. Solarenergie, Geothermie, Biomasse	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Festsetzen von Schutzflächen die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB		Maßnahmen zum Schutz vor Auswirkungen des Klimawandels wie z.B. Schutzstreifen zum Schutz vor Überflutungen bei Starkregenereignissen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Festsetzen von Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen etc. für einzelne Flächen oder Teile baulicher Anlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB		Festsetzen von Dach- und Fassadenbegrünungen, Erhalt und Neuanpflanzung von Bäumen, Verbesserung des Kleinklimas zur Entlastung hitzeexponierter Bereiche	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Entlang der nordwestlichen Grenze des Plangebietes wird der komplette Gehölzbestand mit einem zusätzlichen Schutzabstand von 1,50 m als zu erhalten festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sind Nebenanlagen und sonstige Versiegelungen ausgeschlossen. Eventuelle Wege sind als Mulchdecke ohne Tragschicht auszuführen. Schnitthecken sind ausgeschlossen. Die Erhaltung des Gehölzbestandes dient insbesondere dem Artenschutz, dem Klimaschutz und der Sicherung des Ortsbildes.
Festsetzen, dass Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur unter der Geländeoberfläche hergestellt oder dass sie auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht hergestellt werden dürfen	§ 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 4 BauNVO oder § 23 Abs. 5 BauNVO		Versiegelung beschränken	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Stellplätze und Garagen sind außerhalb der dafür festgesetzten Flächen unzulässig. Fahrradstellplätze bleiben hiervon ausgenommen. Hierdurch soll insgesamt einem unkontrollierten Entstehen von Stellplätzen und Garagen entgegengewirkt und der motorisierte Individualverkehr soweit wie möglich im Süden des Plangebietes abgewickelt werden.
Festsetzungen zu Dachform, Dachneigung etc.	§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 89 BauO NRW		Nutzung der Dachflächen für Solarenergie und/oder Dachbegrünung optimieren	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Zulässige Anlagen für erneuerbare Energien ergeben sich aus den Baugebietsvorschriften der BauNVO. Eventuell sind Ausnahmen zuzulassen (oder Zulassung als Nebenanlage)	§§ 1-11 und § 14 BauNVO		Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### Zusammenfassende Bewertung der Planungsphase 3 a)

<b>Erläuterungen</b>
-
<b>Was ist in der nächsten Planungsphase zu beachten?</b>
Die Einhaltung der Vereinbarungen aus dem Durchführungsvertrages ist zu kontrollieren.

### b) Klimaschutz und Klimaanpassung in vertraglichen Regelungen

Ziel	Vereinbarungen (Beispiele)	Erläuterung
<b>Realisierung energetischer Baustandards</b> 	<input checked="" type="checkbox"/> Energetische Baustandards über gesetzlichen Standard hinaus <input type="checkbox"/> Cradle2Cradle (+)	
<b>Effiziente Energieversorgung</b> 	<input checked="" type="checkbox"/> Vorgabe bestimmter Heizungsanlagen (z.B. Brennwerttechnik bei bestehender Gasversorgung) <input checked="" type="checkbox"/> Anschluss- und Benutzungsverpflichtungen für Fern- oder Nahwärmeeinrichtungen <input type="checkbox"/> Sicherung von Versorgungsflächen und -leitungen <input checked="" type="checkbox"/> Festlegung zentrale/dezentrale Wärmeversorgung <input checked="" type="checkbox"/> Festlegung Wahl des Energieträgers <input type="checkbox"/> Effiziente Speicherung und Verteilung der Wärme <input checked="" type="checkbox"/> Festlegung eines regenerativen Anteils der Energieversorgung	
<b>Nutzung erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeerzeugung</b> 	<input type="checkbox"/> Verpflichtung zu aktiver Solarenergienutzung oder andere erneuerbare Energien	
<b>Durchlüftung</b> 	<input type="checkbox"/> Nachweise zum Einfluss der Planung auf lokale Durchlüftungssituationen, Auswirkungen auf die Kalt-/Frischlufthversorgung	
<b>Frei-/Grünflächengestaltung</b>  	<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltung/Entwicklung/Gestaltung von Grünflächen <input type="checkbox"/> Begrünung von Stellplätzen/Tiefgaragen <input checked="" type="checkbox"/> Dach- und Fassadenbegrünungen <input checked="" type="checkbox"/> Bauersatzpflanzungen	

	<input type="checkbox"/> Vorschreiben wasserdurchlässiger Bodenbeläge (Entsiegelung) <input type="checkbox"/> Bewirtschaftung des Regenwassers	
<b>Umsetzung / Sicherung</b> 	<input type="checkbox"/> Bindung an die Ziele eines Mobilitätskonzeptes (sofern eines vorliegt) <input type="checkbox"/> Bindung an die Ziele eines Energiekonzeptes (sofern eines vorliegt) <input type="checkbox"/> Bindung an ein Verfahren zur Überprüfung der Standards (Qualitätssicherung) <input type="checkbox"/> Teilnahme an Förderprogrammen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsstrafen bei Abweichungen	

### Zusammenfassende Bewertung der Planungsphase 3 b)

<b>Erläuterungen</b>
----------------------