


# Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 49 „Kaiser-Carrè“, Stadt Siegburg

## Beitrag zur Begründung: Erfassung und Bewertung der relevanten Schutzgüter; Umweltauswirkungen



Auftraggeber: PSP Siegburg GmbH  
c/o PARETO GmbH  
Neumarkt 8-10  
50667 Köln

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege  
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

	<p>Dipl.-Ing. G. Kursawe Planungsgruppe Grüner Winkel Alte Schule Grunewald 17 51588 Nümbrecht Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928 Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de</p>
---	--

## INHALT

1	Einleitung.....	1
2	Erfassung und Bewertung der relevanten Schutzgüter; Umweltauswirkungen.....	1
2.1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit .....	1
2.2	Schutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt; Schutzausweisungen.....	3
2.3	Tierwelt; artenschutzrechtliche Belange .....	4
2.4	Schutzgut Boden.....	5
2.5	Schutzgut Wasser.....	7
2.6	Landschaft, hier: Orts-/Stadtbild.....	7
2.7	Schutzgut Klima/Luft.....	8
2.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	8
3	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen/ Schutzgütern.....	9
4	Schlussfolgerung.....	10

## Abbildungen

Abb. 1:	Schutzausweisungen, Vorrangflächen.....	4
Abb. 2:	Böden im Bebauungsplangebiet (Quelle: Geologischer Dienst NRW) .....	6

## 1 Einleitung

Das Plangebiet befindet sich im Stadtzentrum von Siegburg im Stadtteil Wolsdorf. Es handelt sich um den südlichen Bereich des Blocks zwischen Kronprinzenstraße, Kaiserstraße, Cecilienstraße und Theodor-Heuss-Straße. Die Flächen sind bebaut und versiegelt. Die geplante Zufahrt zur vorgesehenen Tiefgarage und das geplante Technikgebäude entlang der Theodor-Heuss-Straße werden aktuell als geschotterte Stellfläche genutzt.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2.800 m<sup>2</sup>. Die PSP Siegburg GmbH plant hier die Errichtung eines VI - VII geschossigen Wohn- und Geschäftshauses. Es ist eine Tiefgarage mit ca. 54 65 Stellplätzen vorgesehen. Die Anlieferung soll über die Theodor-Heuss-Straße erfolgen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 46/2. Das Plangebiet ist als Kerngebiet (MK) mit einer geschlossenen Bauweise (g) sowie einer Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 festgesetzt.

Die Verpflichtung, im Rahmen der Bauleitplanung die Umweltbelange und den Naturschutz in der Abwägung zu beachten (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB), wird an dieser Stelle durch eine Erfassung und Bewertung der relevanten Schutzgüter und die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des konkreten Planvorhabens (VBP) berücksichtigt. Die schutzgutbezogene Beurteilung der prognostizierbaren Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden folgende Stufen der Umwelterheblichkeit unterschieden:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sind überhaupt keine Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter bzw. Schutzgutfunktionen zu erwarten, werden diese als „nicht relevant“ bezeichnet.

## 2 Erfassung und Bewertung der relevanten Schutzgüter; Umweltauswirkungen

### 2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

#### Beschreibung

Hinsichtlich der Bedeutung des Plangebietes und der Planung für den Menschen und seine Gesundheit sind mögliche Belastungen durch Lärm und Emissionen/ Immissionen von Bedeutung. Diese zusätzlichen Auswirkungen können sich in Verbindung mit bereits bestehenden Vorbelastungen

nachteilig auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden des einzelnen Menschen und der Bevölkerung im Umfeld des Plangebietes auswirken.

#### Auswirkungen durch Lärm; Maßnahmen und Wertung

Zur Bewertung der Auswirkungen wurde Schalltechnische Untersuchung zu Lärmemissionen und -immissionen aus Straßen-, Flug-, Nachbarschafts- und Gewerbelärm sowie maßgebliche Außenlärmpegel erstellt (ADU cologne vom ~~Mai-August~~ 2020).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der gesamte öffentliche Verkehrslärm (Straßen- und Fluglärm) durch passive Schallschutzmaßnahmen zu beherrschen ist. Der Nachbarschaftslärm ist vernachlässigbar. Die Richtwerte der TA Lärm für den Gewerbelärm werden eingehalten.

Die bestehenden Verkehrsanlagen sind ausreichend leistungsfähig, um die zusätzlichen Verkehre gut abwickeln zu können. (IVV Aachen, März 2021).

Die Beeinträchtigungen durch Lärm sind für den Menschen und seine Gesundheit **weniger erheblich**.

#### Auswirkungen durch Verschattung der Bestandsgebäude; Wertung

Zur Bewertung der Auswirkungen der Planbebauung auf die Bestandsgebäude in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet wurde eine Untersuchung zur potenziellen Besonnungsdauer und Verschattung erstellt (ADU cologne vom ~~Mai-August~~ 2020-Entwurf-). Die Untersuchung gibt Aufschluss über die lokalen Besonnungs- und Verschattungsverhältnisse und dient als Beurteilungsgrundlage zur Erhaltung und Realisierung gesunder Wohnverhältnisse.

Die Ergebnisse der Verschattungsstudie zeigen, dass das Mindestkriterium von 4 h Besonnung zum Stichtag 20./21. März für mindestens einen Raum in jeder Wohnung im 2. – 6. Obergeschoss gemäß Empfehlung der DIN 5034 1 (Minimal-Anforderung) für Wohnnutzung in der Theodor-Heuss-Straße 3 und der Kaiserstraße 48 – 56 nicht eingehalten wird. an den straßenseitigen Fassaden nachgewiesen werden.

- ~~Am Stichtag 20. März verschatten sich das Plan- und das Wohngebäude der Theodor-Heuss-Straße 3 straßenseitig über alle Geschosse gegenseitig. Wohnnutzung ist im 2. und 3. Obergeschoss vorhanden. Hier sind die rückwärtigen Fassaden ausreichend besonnt.~~
- ~~Die Hausnummern 42 – 46 in der Kaiserstraße werden vom südlich des Planobjektes liegenden Kaufhof verschattet.~~
- ~~Die Hausnummern 50, 52, 54 und 56 sind nur III-geschossig, so dass Wohnungen im 2. OG zur Kaiserstraße verschattet sind. Die rückwärtigen Fassaden sind aber ab dem 2. OG überwiegend ausreichend besonnt. Hausnummer 48 ist V-geschossig, hier ist ab dem 3. OG auch die Straßenfront ausreichend besonnt, das Erdgeschoss bis 2. OG ist rückwärtig ausreichend besonnt.~~

Zum Stichtag 17. Januar kann für mindestens einen Raum in den meisten Wohnungen das Mindestkriterium von 1 Stunde potenzieller Besonnungsdauer an den straßenseitigen Fassaden nachgewiesen werden. An der südöstlichen Blockecke (Cecilienstraße / Theodor-Heuss-Straße) gibt es im 2. Obergeschoss (5 Wohnungen), im 3. Obergeschoss (2 Wohnungen) und im 4. Obergeschoss (1 Wohnungen) insgesamt 8 Wohnungen, die das Mindestkriterium nach DIN 5034-1 nicht einhalten.

Die potentielle Besonnungsdauer wird durch bodentiefe Fenster und die Ausbildung von Loggien zur ausreichend besonnten Straßenseite optimiert.

Eine die Mindestkriterien erfüllende, potenzielle Besonnungsdauer der Innenhoffläche im 2. Obergeschoss ist nicht zu erwarten. Jede Wohnung ist jedoch mit Außenwohnbereichen (Loggien) zu straßenseitigen Fassaden konzipiert, so dass hier eine ausreichende Besonnung sichergestellt ist. Das Mindestkriterium von 1 h Besonnung für den Stichtag 17. Januar gemäß Empfehlung der DIN 5034-1 wird eingehalten. Es sind für die Fassaden der Wohnungen der Theodor-Heuss-Straße 3 ab dem 2. OG mehr als 2 Stunden Sonneneinstrahlung zu erwarten. Auch die Wohnungen in der Kaiserstraße werden ausreichend besonnt.

Die Beeinträchtigungen durch Verschattung sind zum Teil **erheblich**.

## 2.2 Schutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt; Schutzausweisungen

### Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Stadtzentrum von Siegburg ist derzeit nahezu vollständig bebaut. Im Bereich geschotterter Stellflächen entlang der Theodor-Heuss-Straße haben sich punktuell Ruderalfluren eingestellt.

Gesetzliche Schutzausweisungen und/oder Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz sind nicht vorhanden.



Abb. 1: Schutzausweisungen, Vorrangflächen

### Auswirkungen, Maßnahmen und Wertung

Es werden geringfügig Ruderalfluren beansprucht. Die Planung sieht begrünte Dachterrassen vor.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt sind **nicht erheblich**.

### 2.3 Tierwelt; artenschutzrechtliche Belange

#### Beschreibung

Bei Realisierung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) Nr. 49 ist das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht auszuschließen. Daher wurde eine Artenschutzprüfung, Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren) durchgeführt. Bei der Kontrolle der Gebäude auf eine Nutzung durch Fledermäuse (wie Kotkrümel)

ergaben sich keine Hinweise. Auch im Gebäudeinneren ergaben sich keine Hinweise auf Fledermausvorkommen (tote Individuen o.ä.). Einflugmöglichkeiten durch Kellerschächte sind nicht vorhanden. Bei der Begehung wurden folgende Amsel, Hausrotschwanz, Rabenkrähe und Straßentaube im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe beobachtet.

#### Auswirkungen; Maßnahmen und Wertung

Planungsrelevante Arten sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Als Vermeidungsmaßnahme sind die Zugänge zu allen Gebäuden bis zum Abbruch geschlossen zu halten, um keine Einflugmöglichkeit für Fledermäuse und planungsrelevante Vogelarten ins Gebäudeinnere zu bieten. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind für planungsrelevante Arten nicht erforderlich. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist daher der Abbruch der Gebäude außerhalb der Brutzeit der möglicherweise betroffenen Vogelarten, also in der Zeit vom 1. September bis zum 31. März, durchzuführen. Die Zugänge zu allen Gebäuden sind auch hier bis zum Abbruch geschlossen zu halten, um keine Einflugmöglichkeit für nicht planungsrelevante Vogelarten zu bieten.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere sind **nicht erheblich**.

## 2.4 Schutzgut Boden

### Beschreibung

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich ursprünglich um Braunerden. Diese Böden sind hier bebaut oder befestigt und anthropogen vollständig verändert.

Das Flurstück 4230 (Gemarkung Siegburg, Flur 5) ist im Altlasten- und Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises als Altstandort mit der Nr. 5109/0068-0 erfasst. Gemäß den vorliegenden Informationen handelt es sich um eine ehemalige chemische Reinigung. Der Schaden ist kleinräumig und beschränkt sich auf die obersten Bodenschichten eines kleinen Teils der Untersuchungsfläche.



Abb. 2: Böden im Bebauungsplangebiet (Quelle: Geologischer Dienst NRW)

### Auswirkungen, Maßnahmen und Wertung

Geschotterte Böden im Bereich von Stellflächen werden nachhaltig durch eine Zufahrt zur Tiefgarage und Bebauung befestigt. Es handelt sich um anthropogen überformte Braunerden.

~~Auf Grundlage einer orientierenden Altlastenuntersuchung (Mull + Partner Ingenieurgesellschaft, Mai 2020) wurde Folgendes festgestellt:~~

~~„Die Prüfwerte des Wirkungspfad Boden – Mensch für die Nutzungen als Industrie- und Gewerbegrundstück oder Wohngebiet gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) werden eingehalten. Eine Gefährdung des Grundwassers ist aktuell im versiegelten Zustand bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung nicht gegeben. Bei einer Entsiegelung der Oberfläche im Zuge einer Neubau- oder Umbaumaßnahme ist ebenfalls keine Gefährdung des Grundwassers aufgrund der geringfügigen Erhöhungen zu besorgen.~~

Als Sanierungsverfahren wird aufgrund der bevorstehenden Baumaßnahme bzw. den Baugrubenaushub eine Quellsanierung durch Bodenaushub durchgeführt. Hierbei wird der belastete Bereich vollständig ausgehoben und einer Entsorgung zugeführt (siehe Sanierungskonzept, Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Juni 2020). Der Bodenaushub im Sanierungsbereich ist



gutachterlich zu begleiten. Der Gutachter hat über die Sachkunde der DGUV 101-004 zu verfügen. Die Umsetzung des Sanierungskonzeptes wird über den Durchführungsvertrag geregelt.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind aufgrund der bestehenden Bebauung und anthropogenen Überformung **weniger erheblich**.

## 2.5 Schutzgut Wasser

### Beschreibung

Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Bedeutsame Grundwasservorkommen sind nicht bekannt. Im nahen Umfeld des Plangebietes befinden sich drei Grundwassermessstellen, die erhalten werden sollen. Für die Entwässerung der Baugruben wird im Rahmen der Realisierung ein wasserrechtlicher Genehmigungsantrag gestellt.

### Auswirkungen, Maßnahmen und Wertung

Die Planung sieht eine Bebauung im Bereich bereits befestigter Flächen vor. Eine zusätzliche Flächenneuversiegelung versickerungsfähiger Böden ist nicht gegeben. Höhere Mengen an Niederschlagswasser fallen entsprechend nicht an. Die ordnungsgemäße Entsorgung des Schmutz- und Niederschlagswassers über das bestehende Kanalnetz ist gesichert.

Es besteht eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch Verschmutzung, Schadstoffe und stofflicher Einträge während der Bauphase, die durch allgemeine Schutzmaßnahmen minimiert werden können.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser sind **nicht erheblich**.

## 2.6 Landschaft, hier: Orts-/Stadtbild

### Beschreibung

Dem städtischen Innenbereich entsprechend ist das Plangebiet mit Wohn- und Geschäftshäusern bebaut. Ein teilunterkellertes eingeschossiges Gewerbegebäude wird ebenso wie weitere Gebäude nicht mehr genutzt.

Das Plangebiet ist Teil des „Denkmalbereich Kaiserstraße“.

### Auswirkungen, Maßnahmen und Wertung

Vorgesehen ist die Errichtung eines VI - VII geschossigen Wohn- und Geschäftshauses. Die geplanten Geschosse sollen zu den Straßenräumen grundsätzlich eine geschlossene Kante bilden. Der Blockinnenbereich ist als gemeinschaftliche Dachterrasse vorgesehen. Zusätzlich ist eine Staffelung der Obergeschosse von VII (Gebäudehöhe 25,75 m) bzw. VI (Gebäudehöhe 22,75 m) auf II Geschosse (Gebäudehöhe 10,00 m) im Übergang zur nördlich angrenzenden, I - III-geschossigen

Nachbarbebauung vorgesehen. Dadurch entstehen private Dachterrassen.

Das städtebauliche Konzept des VBP, die architektonischen Gestaltungselemente und die Gebäudeausgestaltung sind in Abstimmung der Stadt Siegburg und den für den Planbereich vorgegebenen städtebaulichen Zielen erarbeitet worden.

Die Beeinträchtigungen für das Orts-/Stadtbild sind **weniger erheblich**.

## 2.7 Schutzgut Klima/Luft

### Beschreibung

Die aktuellen kleinklimatischen Wirkungen sind ohne Bedeutung für das Stadtklima. Klimatische Vorrangflächen oder Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

### Auswirkungen, Maßnahmen und Wertung

Ein geringer Verlust von Ruderalfluren wirkt sich nicht nachweisbar negativ auf die kleinklimatischen Verhältnisse und/oder die Luftqualität im Raum aus. Es sind begrünte Dachterrassen vorgesehen, die zu einer Verbesserung des Kleinklimas führen.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft sind **nicht erheblich**.

## 2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### Beschreibung

Das Plangebiet ist Teil des „Denkmalbereich Kaiserstraße“. Es bestehen Sichtbeziehungen bzw. eine Sichtachse auf den Michaelsberg.

### Auswirkungen, Maßnahmen und Wertung

Das Plangebiet befindet sich im Übergang zwischen der historisch gewachsenen Bebauung entlang der Kaiserstraße einschließlich vorhandener Denkmale bzw. denkmalwerter Bausubstanz und höher geschossigeren Baukörpern im Bereich der Cecilienstraße. Der geplante Baukörper vermittelt in seiner Höhenentwicklung zwischen der nördlich des Plangebietes anschließenden III-geschossigen Bebauung an der Kaiserstraße über einen IV bis V-geschossigen Hauptbaukörper bis zum maximal VI-geschossigen Baukörper südlich der Cecilienstraße mit einer Wandhöhe von rd. 92 m ü. NHN. Die maximale Gebäudehöhe des geplanten Baukörpers bleibt dahinter deutlich zurück (90,3 m ü. NHN). Die deutlich zurückgesetzten Staffelgeschosse beeinträchtigen die Sichtbeziehung zum Michaelsberg nicht.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind **weniger erheblich**.

### 3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen/ Schutzgütern

Die zu erwartenden Auswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird verbal-argumentativ vorgenommen. Sie erfolgt über eine Verknüpfung der Intensität der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen und Konflikte mit der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter. Dabei werden alle Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung der Wirkungen sowie zum ökologischen Ausgleich berücksichtigt.

Es werden vier Stufen der Erheblichkeit auf einer Ordinal-Skala unterschieden: nicht erheblich, weniger erheblich, erheblich und sehr erheblich.

●●● sehr erheblich	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind auch bei Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen sehr erheblich. Die Belastungen für den Menschen sind sehr deutlich wahrnehmbar. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nicht zu kompensieren.
●● erheblich	Ein Konfliktpotenzial für die Schutzgüter und für den Menschen ist deutlich vorhanden. Es sind zwingend alle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten und Beeinträchtigungen zu prüfen. Der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist bei Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen insgesamt möglich. Das Landschafts-/ Ortsbild wird bei der Planung berücksichtigt und landschafts-/ ortsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet.
● weniger erheblich	Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind nur im eingegrenzten Umfang vorhanden. Beeinträchtigungen für den Menschen sind gering. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten sind im Planverfahren anzuwenden. Die betroffenen Funktionen können überwiegend in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.
--- nicht erheblich	Belastungen oder Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar bzw. hinsichtlich ihrer Intensität zu vernachlässigen.

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch und seine Gesundheit	Lärm, Emissionen/Immissionen und Wirkungen auf Gesundheit sowie Wohlbefinden Beschattung	● weniger erheblich ●● z.T. erheblich
Pflanzen; biologische Vielfalt	Es werden geringfügig Ruderalfluren beansprucht	--- nicht erheblich
Tiere	Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten werden ausgeschlossen, keine Verbotstatbestände	--- nicht erheblich
Boden; <u>Altlasten</u>	Flächenversiegelung von geschotterten Böden; <del>weitere Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung von Altlasten werden noch durchgeführt</del> <u>für den Bereich der Altlasten wird eine Quellsanierung durch Bodenaushub durchgeführt</u>	● weniger erheblich
Wasser	Oberflächengewässer sind nicht betroffen, ordnungsgemäße Behandlung des Oberflächen- und Schmutzwassers	--- nicht erheblich

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Luft, Klima	Geringer Verlust von Ruderalfluren	--- nicht erheblich
Orts-/Stadtbild	Errichtung eines VI - VII geschossigen Wohn- und Geschäftshauses. Die Gebäudeplanung ist in Abstimmung mit der Stadt Siegburg den städtebaulichen Zielen für das Quartier erarbeitet worden.	● weniger erheblich
Kultur- und Sachgüter	Der Bebauungsplan berücksichtigt den „Denkmalbereich Kaiserstraße“. Die Sichtachse auf den Michaelsberg wird nicht beeinträchtigt.	● weniger erheblich

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● weniger erheblich / --- nicht erheblich

### Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die Neuversiegelung von Böden bedingt den Verlust der Funktionen des Bodens, wie z.B. die Speicherung von Niederschlagswasser. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss und die Versickerung wird unterbunden. Ebenfalls hat die Flächenneuversiegelung Einfluss auf das Kleinklima. Die negativen Wirkungen der Planung auf die jeweiligen Schutzgüter werden als weniger erheblich bis nicht erheblich gewertet. Für den Bereich der Altlasten wird eine Quellsanierung durch Bodenaushub durchgeführt. mögliche-Mögliche Wechselwirkungen sind aufgrund der beschriebenen Wirkungen und die vorgesehenen Umweltmaßnahmen ebenfalls weniger bis nicht erheblich.

Die Beeinträchtigungen durch Verschattung sind zum Teil **erheblich**.

## 4 Schlussfolgerung

Die Erfassung und Bewertung der relevanten Schutzgüter zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 49 „Kaiser-Carrè“ in Siegburg kommt zu dem Ergebnis, dass die Umweltauswirkungen, bei Berücksichtigung aller dargestellten Umweltmaßnahmen, für die Schutzgüter weniger erheblich bzw. nicht erheblich sind.

Die Beeinträchtigungen durch Verschattung sind zum Teil **erheblich**.

Nümbrecht, 04. Juni 2020; ergänzt am 05. März 2021



Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe  
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)