# VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

NEUBAU DER WOHNANLAGE "Sonnenpark Kernnath"

GEMEINDE:

LANDKREIS:

REGIERUNGSBEZIRK:

95478 KEMNATH TIRSCHENREUTH

OBERPFALZ

Der Stadtrat Kemnath erlässt gemäß §2 Abs. 1, §9, § 10 und § 13b des Baugesetzbuches (BauGB) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und Art. 23 der Gemeindeverordnung für den Freistaat Bayern (GO), diesen Bebauungsplanals Satzung.

VORHABENORT:

BAUORT:

BERNDORFER STRASSE

95478 KEMNATH

GEMARKUNG:

KEMNATH

FL.NR:

385,

389

und

383(TEILFLÄCHEN)

PLANUNGSTRÄGER:

STADTVERWALTUNG

KEMNATH

STADTPLATZ 38 95478 KEMNATH

VORHABENTRÄGER:

EMSAL ABATAY

AM WANDERWEG 22

92431 NEUNBURG VORM WALD

TEL.:

09672 / 2149

FAX: MOBIL: 09672 / 9252-71 0172 / 341 83 96

BESTANDTEIL:

VORHABEN UND ERSCHLIESSUNGSPLAN

Albert All Hotellandschler schaler für 1958 ihr 1958 hand Franke Anchibert Dijs. Ihr 1958 hand Franke Anchibert Dijs. Ihr 1958 hand Franke Anchibert 1958 hand Standard Ha

SEUBERSDORF, DEN 05.08.2019:

ENTWURFSVERFASSER:

DIPL. ING. (FH) ARCHITEKT HANS PRETZL

FICHTENSTRASSE 6 92358 SEUBERSDORF

ARCHITEKTENNUMMER: 101591

MOBIL:

0171 / 773 50 47

E-MAIL:

pretzlhans@gmail.com

## TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

## A Bebauungsplan

- 1. Festsetzungen gemäß §9 BauGB.
- 2. Festsetzungen gemäß Art. 81 BayBO.

#### 1 Art der baulichen Nutzung

Es werden vier Wohngebäude mit insgesamt 48 Wohneinheiten als Mehrfamilienwohnhäuser errichtet (mit jeweils 12 Wohneinheiten). Des Weiteren werden 45 Tiefgaragenstellplätze, 14 Garagen, 6 Carports und 24 Stellplätze sowie ein Spielplatzrealisiert. (in Summe 89 Stellplätze). Davon werden acht Stellplätze behindertengerecht ausgeführt.

#### 2 Maß der baulichen Nutzung

Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

## Zulässige Grund-/ Geschossfläche

Grundflächenzahl-GRZ(§ 17 i.V.m. § 19 BauNVO): max. 0,4

Geschossflächenzahl-GFZ(§ 17 i.V.m. § 20 BauNVO): max. 0,6

## 2.1 Zahl der Vollgeschosse

Die Geschosszahl wird auf vier Vollgeschosse begrenzt.

## 2.2 Höhe der baulichen Anlagen

#### Wandhöhe

Die zulässige Wandhöhe wird auf maximal 12,00 m festgelegt.

Die Wandhöhe wird gemessen ab dem bestehenden oder geplanten Gelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.

#### 2.3 Bauweise

Es gilt die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO.

## 3 Firstrichtung

Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB Die detaillierte Firstrichtung ist im zeichnerischen Teil dargestellt.

## 4 Örtliche Bauvorschriften

Festsetzungen gemäß Art. 81 BayBO

## 4.1 Gestaltung der baulichen Anlagen

Dachkonstruktion: Walmdach

Dachneigung: 3 Grad

Dachdeckung: Stehfalzblech, anthrazit

Dachüberstand: Traufe 15 cm

## 4.2 45 Tiefgaragenstellplätze, 14 Garagen, 6 Carports,

#### 4.3 24 Stellplätze und ein Spielplatz.

Die Anzahl der nachzuweisenden Stellplätze beträgt 1,5 Stellplätze pro Wohnung, also insgesamt 72. Nachgewiesen werden 89.

Garagen, Carports und Stellplätze für Kraftfahrzeuge werden ausschließlich auf den im Bebauungsplan zugeordneten Flächen errichtet. Für die Wohnanlage "Sonnenpark Kemnath" ist auch ein Spielplatz vorgesehen. Die Lage des Spielplatzes ist im Lageplan dargestellt.

#### 4.4 Private Verkehrsflächen

Die Erschließung des Geltungsbereiches wird über die im Bebauungsplan dargestellten Einfahrten/Ausfahrten zur Berndorfer Straße festgesetzt. Die 24Stellplätze und sechs Carports werden mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeführt. Diese Festlegung ist bindend.

Es wird kein Niederschlagswasser von befestigten Flächen des Grundstücks auf die öffentliche Verkehrsfläche geleitet.

Gefälle und ACO-Rinnen stellen dies sicher.

#### 4.5 Abstandsflächen

Hinsichtlich der Abstandsflächen zu den angrenzenden Grundstücken außerhalb des Geltungsbereiches gelten die Bestimmungen des Art. 6 BayBO.

## 4.6 Einfriedungen

Art und Ausführung: Metallzaun/Industriegitterzaun/Maschendrahtzaun

Zaunhöhe: max. 1,20 m ab fertigem Gelände

Sockel: max. 0,50 m

Andere Einfriedungen werden nicht zugelassen.

## 4.7 Gestaltung des Geländes

Stützmauern im Bereich von Gebäuden und anderen baulichen Anlagen werden max. bis zu einer Höhe von 1,50 m über fertigem Gelände erstellt. Weitere Geländeunterschiede sind als natürliche Böschungen auszuführen.

Die Geländehöhen werden auf die jeweiligen benachbarten Grundstücke abgestimmt. Im Freistellungsantrag sind sowohl die bestehenden als auch die geplanten Geländehöhen darzustellen.

## B Grünordnungsplan

Festsetzungen gemäß §9 Abs. 1 Nr. 20, § 25 BauGB

#### 5 Verkehrsflächen, Stellplätze, Zufahrten und Zugänge

Untergeordnete Verkehrsflächen sind mit teilversiegelten Belägen zu befestigen. Eine Versiegelung ist nur in dem Umfang zulässig, wie es eine einwandfreie Benutzung der Verkehrsflächen erfordert und andere Rechtsvorschriften dem nicht entgegenstehen, wobei im Sinne des Bodenschutzes wasserdurchlässige Deckschichten der Vorrang einzuräumen ist. Die Stellplätze im Freibereich sind als befestigte Flächen mit Versiegelungsbeschränkung auszuführen, wobei der Durchlässigkeitsgrad der Belagsdecke der Durchlässigkeit des anstehenden Bodens anzupassen ist. Die Materialien sind Porenpflaster, Rasenfugenpflaster, Sandfugenpflaster und vergleichbare Beläge.

#### 6 Nicht überbaute Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen und nicht für anderweitige Zwecke genutzten Freiflächen innerhalb des Planungsbereiches werden als Pflanzflächen ausgebildet. Diese werden entweder als Rasen- oder Wiesenflächen gestaltet bzw. flächig mit Bodendeckern und/oder Stauden versehen. Eine Befestigung innerhalb dieser Flächen ist für Zugänge, Zufahrten,

Aufenthaltsbereiche und Einfriedungen zulässig.

#### 7 Schutz und Erhalt bestehender Gehölze

Gehölze die bestehen bleiben, werden vor und während der Baumaßnahmen vor Schädigungen geschützt. Grundlage hierfür bildet die DIN 18920 in der jeweils neuesten Fassung. Die Gehölze im Nordosten sollen teilweise erhalten bleiben.

## 8 Pflanz-, Saat- und Pflegearbeiten

#### 8.1 Pflanz- und Saatarbeiten

Im Bereich der Pflanzflächen ist ein Oberbodenauftrag von mindestens 0,40 m, im Bereich von Rasen- und Wiesenflächen von mindestens 0,15 m erforderlich. Pflanz- und Saatarbeiten werden in der nach ihrer Fertigstellung folgenden Pflanzperiode fachmännisch ausgeführt.

## 8.2 Pflege der Gehölzpflanzungen

Die zu pflanzenden Gehölze sind zu pflegen und zu erhalten. Ausfallende Bäume und Sträucher sind nach zu pflanzen, wobei die Neupflanzungen ebenfalls den Güteanforderungen zu entsprechen haben und in der nächstmöglichen Pflanzperiode zu pflanzen und artgerecht zu entwickeln sind.

#### 9 Artenlisten

Bei der Gehölzverwendung ist (soweit verfügbar) auf das Einbringen autochthonen Pflanzmaterials zu achten.

#### 10.1 Gehölze 1. Ordnung

Einzelgehölz: H, 3 x v., mDB, 16-18, mit Straßenraumprofil

- Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
- Sand-Birke (Betulapendula)
- Gewöhnliche Esche (Fraxinusexcelsior)
- Stiel-Eiche (Quercusrobur)
- Winter-Linde (Tiliacordata)

#### Gehölze 2. Ordnung

Einzelgehölz: H, 3 x v., mDB, 14-16, mit Straßenraumprofil

- Feld-Ahorn (Acer campestre)
- Hainbuche (Carpinusbetulus)
- Holz-Apfel (Malus sylvestris)
- Vielblütiger Apfel (Malus floribunda)
- Vogel-Kirsche (Prunusavium)
- Kirsch-Pflaume (Prunuscerasifera)
- Mehlbeere (Sorbusaria)
- Gemeine Eberesche (Sorbusaucuparia)

#### 10.2 Sträucher

vStr, mind. 4 Triebe, 60-100

- Berberitze (Berberisvulgaris)
- Gewöhnlicher Buchsbaum (Buxussempervirens)
- Weißer Hartriegel (Cornusalba)
- Kornelkirsche (Cornusmas)
- Roter Hartriegel (Cornussanguinea)
- Haselnuss (Corylusavellana)
- Pfaffenhütchen (Euonymuseuropaeus)
- Gemeiner Liguster (Ligustrumvulgare)
- Heckenkirsche (Loniceraxylosteum)
- Hunds-Rose (Rosa canina)
- Kartoffel-Rose (Rosa rugosa)
- Sal-Weide (Salixcaprea)
- Schwarzer Holunder (Sambucusnigra)
- Flieder (Syringavulgaris)
- Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus)

## 10.3 Schling- und Kletterpflanzen

2 x v., mTb, mind. 2 Triebe

- Anemonen-Waldrebe (Clematis montana "Rubens")
- Zierliche Waldrebe (Clematis viticella)
- Gemeine Waldrebe(Clematis vitalba)
- Schlingknöterich (Fallopiaaubertii)
- Gemeiner Efeu (Hederahelix)
- Kletter-Hortensie (Hydrangeapetiolaris)
- Selbstkletternde Jungfernrebe (Parthenocissusquinquefolia)
- Dreispitzige Jungfernrebe (Parthenocissustricuspidata "Veitchii")

#### 10.4 Bodendecker

mTb

- Kriechender Günsel (Ajugareptans)
- Frauenmantel (Alchemillamollis)
- Kaukasus-Vergissmeinnicht (Brunneramacrophylla)
- Elfenblume (Epimediumversicolor)
- Efeu(Hederahelix)
- Johanniskraut (Hypericum)
- Storchschnabel(Geranium)
- Gundermann(Glechomahederacea)
- Wald-Hainsimse (Luzulasylvatica)
- Goldnessel (Lamiumgaleobdolon)
- Taubnessel (Lamiummaculatum)
- Dickmännchen (Pachysandraterminalis)
- Fingerkraut(Potentilla)
- Braunelle (Prunellagrandiflora)
- Echtes Lungenkraut (Pulmonariaofficinalis)
- Kleines Immergrün(Vinca minor)

•

Die Verwendung von Zier- und Nadelgehölzen wird ausgeschlossen.

## 11 Umweltbericht

# Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei der Durchführung der Planung

#### 11.1 Schutzgut Mensch

#### Beschreibung

Das Planungsgebiet wird landwirtschaftlich genutzt und hat keine Bedeutung für Erholungszwecke. Auf den Flächen befinden sich keine landschaftsprägenden Elemente und keine Fuß-, Rad- oder Wanderwege.

#### Auswirkungen

Die Verkehrsbelastung wird sich durch das geplante Bauvorhaben geringfügig erhöhen. Aufgrund der Wohnbebauung kommt es, abgesehen von der Bauphase, zu keiner maßgeblichen Lärmbelästigung für die Umgebung. Zum Teil ist mit einem eingeschränkten Blick in die freie Landschaft zu rechnen. Die landwirtschaftlichen Flächen gehen verloren.

#### Ergebnis

Für das Schutzgut Mensch ergeben sich Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit.

## 11.2 Schutzgut Arten und Lebensräume

## Beschreibung

Das Planungsgebiet wird zur Zeit landwirtschaftlich in genutzt. Eine Wiesenbegleitvegetation ist kaum vorhanden. Wiesenränder mit dafür typischer Vegetation fehlen. Besondere Artenvorkommen/Rote Liste Arten in der Fläche oder ihrer unmittelbaren Umgebung sind nicht vorhanden bzw. nicht bekannt und aufgrund der bestehenden Strukturen nicht zu erwarten.

## Auswirkungen

Im Bereich der geplanten Bebauung und Erschließung erfolgt durch die Versiegelung ein Verlust von Lebensraum. Mit wesentlichen Beeinträchtigungen der wildlebenden Tier- und Pflanzenwelt ist aufgrund der geringen Bedeutung und Empfindlichkeit nicht zu rechnen. Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung wie die Ein- und Durchgrünung des Baugebietes und bepflanzte Gartenflächen wird sich im Zuge der Entwicklung eine Verbesserung für wenig störempfindliche Tierarten der offenen Gehölzlebensräume ergeben.

#### Ergebnis

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind in ihrer Wertigkeit als gering einzustufen. Für das Schutzgut Arten und Lebensräume ergeben sich Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit.

#### Anmerkungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Wie bereits festgestellt, sind die für die Bebauung und Erschließung überplanten Flächen landwirtschaftlich genutzt und weisen keine wertvollen Strukturen auf. Die Lebensraumqualität ist sehr gering. Deshalb ist auszuschließen, dass Pflanzen- oder Tierarten der Anhänge der FFH- Richtlinien, der Vogelschutzrichtlinie und nach nationalem Naturschutzrecht streng geschützte Arten von der Baugebietsausweisung relevant betroffen sind. Eine verbotsbestandsmäßige Betroffenheit der geschützten Arten nach § 44 Abs.1 i.V.m Abs.5 BNschG durch die Realisierung des Bauvorhabens kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

## 11.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Bei den überplanten Flächen handelt es sich ausschließlich um unversiegelte Flächen. Angaben über Vorbelastungen und Altlasten liegen nicht vor. Durch die landwirtschaftliche Nutzung bestehen Vorbelastungen aufgrund regelmäßiger Bodenbearbeitung und Stoffeinträgen. Es handelt sich um anthropogen überprägte Böden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope. Schützenswerte oder seltene Bodenarten liegen nicht vor.

## Auswirkungen

Durch die Versiegelung von Flächen verliert der Boden sämtliche Schutzfunktionen, die Wasserversickerung wird unterbunden, die Verdunstung reduziert. Es kommt zu einem Abtrag der Oberbodenschicht. Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind nur sehr begrenzt möglich. Die Verwendung versickerungsfähiger Beläge und der schonungsvolle Umgang sowie die Wiederverwendung des Oberbodens stellen Verringerungsmaßnahmen dar.

## **Ergebnis**

Es handelt sich um anthropogen überprägten Boden ohne versiegelte Flächen. Für das Schutzgut Boden ergeben sich Umweltauswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit.

## 11.4 Schutzgut Wasser

#### Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer und hydrologisch relevante Strukturen. Über die Grundwasserverhältnisse liegen derzeit keine Angaben vor. Auf den Flächen erfolgte durch die landwirtschaftliche Nutzung Dünger- und vielleicht auch Spritzmitteleinsatz. Dadurch besteht die Gefahr der Gewässerbeeinträchtigung (z.B. durch Nitrat).

## Auswirkungen

Aufgrund Versiegelung und Überbauung wird die Versickerung von Niederschlagswasser unterbunden. Durch die Festsetzung zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Garagenzufahrten, Stellplätze) wird der Eingriff verringert. Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser/Oberflächenwasserwird breitflächig über eine belebte Bodenzone versickert. (Rigolen).

#### **Ergebnis**

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit.

## 11.5 Schutzgut Luft und Klima

## Beschreibung

Bei den Flächen handelt es sich aufgrund nächtlicher Ausstrahlung um ein Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der topographischen Lage hat das Gebiet keine wesentliche Bedeutung für den Luftaustausch.

## Auswirkungen

Aufgrund der Zunahme der versiegelten und überbauten Flächen wird die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet vermindert. Kleinklimatisch bedeutsame Luftaustauschbahnen sind nicht betroffen.

## **Ergebnis**

Die Auswirkungen für das Lokalklima der Umgebung sind als gering einzustufen. Für das Schutzgut Luft und Klima ergeben sich Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit.

## 11.6 Schutzgut Landschaftsbild

## Beschreibung

Beim Planungsgebiet handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte strukturarme Flächen, die unmittelbar an die bestehende Wohnbebauung angrenzen. Zum Teil fehlen eingewachsene Eingrünungsstrukturen.

## Auswirkungen

Das Baugebiet schließt eine Lücke in der vorhandenen Bebauung. Es besteht keine erhebliche Fernwirkung.

## **Ergebnis**

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit.

In den folgenden Bildern ist das aktuelle Landschaftsbild dargestellt:



## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet befinden sich keine Kultur- und Sachgüter. Bodendenkmäler sind nicht zu erwarten. Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 DSchGund werden bei dem Landesamt für Denkmalschutz angezeigt.

#### 11.7 Biologische Vielfalt

#### Beschreibung

Durch die Nutzung als Wiese ist die biologische Vielfaltbegrenzt.

#### Auswirkungen

Im Bereich der geplanten Bebauung ist aufgrund der bestehenden Artenvielfalt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Durch Pflanzgebote erfährt das Planungsgebiet eine Aufwertung.

#### **Ergebnis**

Für die biologische Vielfalt ergeben sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

#### 11.8 Schutzgebiete

#### Beschreibung

Im Geltungsbereich befinden sich keine FFH- Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie kartierte Biotope gem. Art. 13d BayNatSchG. Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Wasserschutzgebietes.

## Auswirkungen

Aufgrund der räumlichen Trennung durch die vorhandene Bebauung, der landwirtschaftlichen Nutzung und der naturräumlichen Gegebenheiten sind keine Auswirkungen auf Schutzgebiete zu erwarten.

## **Ergebnis**

Schutzgebiete und geschützte Biotope sind aufgrund ihrer Lage und Entfernung von der Planung nicht betroffen.

## Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Soweit Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits aufgeführt.

Aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der geplanten Baugebietsausweisung bleibt die landwirtschaftliche Fläche erhalten und wird voraussichtlich weiterhin genutzt. Durch die Art der Bewirtschaftung wird weiterhin der Nährstoffeintrag gefördert und eine Nutzung betrieben. Strukturelle Verbesserungen der naturräumlichen Ausstattung ist nicht zu erwarten. Eine Veränderung bezüglich der Schutzgüter ist nicht zu erwarten.

## Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt auf Grundlage des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanungdes Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Im Folgenden wird das Regelverfahren angewandt.

#### Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft

Um den Ausgleichsbedarf ermitteln zu können, ist eine Bewertung der Flächen nach ihren Schutzgütern vorzunehmen. (Leitfaden Anhang Teil A Bewertung des Ausgangszustandes).

## Schutzgut und Einstufung des Planungsgebietes

Arten und Lebensräume:

Zuordnung zu Liste 1a: Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild, oberer Wert.

## Schutzgut und Einstufung des Planungsgebietes

Boden:

Zuordnung zu Liste 1b: Gebiete mittlerer Bedeutung, mittlerer Wert.

## Schutzgut und Einstufung des Planungsgebietes

Wasser:

Zuordnung zu Liste 1a, oberer Wert.

## Schutzgut und Einstufung des Planungsgebietes

Klima und Luft:

Zuordnung zu Liste 1a, oberer Wert.

## Schutzgut und Einstufung des Planungsgebietes

Landschaftsbild:

Zuordnung zu Liste 1a, oberer Wert.

Aufgrund der einzelnen Zuordnungen ergibt sich eine Gesamtzuordnung zu Liste 1a, oberer Wert:

Kategorie I: Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

#### Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs

Die Auswirkungen des Eingriffs auf Natur und Landschaft werden entsprechend dem oben genannten Leitfaden aus dem Grad der baulichen Nutzung abgeleitet. Aufgrund des mittleren Versiegelung- und Nutzungsgrades (GRZ max. 0,4) handelt es sich um ein Gebiet mit der Eingriffsschwere des Typ B Kategorie I.

## 12 TEXTLICHE BEGRÜNDUNGEN

#### 1. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004(BGBI. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetztes vom 20. November 2014(BGBI. I S. 1748).

Zu beachten ist § 2a BauGB mit Anlage 1.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990(BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007(GVBI S. 588, BayRS 2132-1-I), zuletzt geändert durch §1 des Gesetzes vom 17. November 2014(GVBI. S. 478).

#### 2. Anlass und Ziele der Planung

Die Stadt Kemnath kann derzeit eine sehr positive Entwicklung auf wirtschaftlichem und arbeitsmarktpolitischem Gebiet vorweisen. So verfügt Kemnath überrund 3.300 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte. Diese Situation verursacht in der Natur der Sache liegend auch einen entsprechenden Bedarf nach Bauland und Wohnbauflächen. Während in den letzten Jahren vorwiegend Einfamilienhäuser gebauten worden sind, hat sich in den letzten Jahren die Nachfrage nach Wohnungen im Gemeindebereich von Kemnath deutlich verstärkt.

Aufgrund des Umstandes, dass die Gemeinde selbst nur noch über wenige freie Baugrundstücke verfügt und die in privater Hand befindlichen freien Bauflächen bis auf wenige Ausnahmen nicht verfügbar sind, hat sich die Stadt Kemnath entschlossen, auf den Teilbauflächen der Grundstücke Flur-Nr. 385 und 389 einen Geschosswohnungsbau zuzulassen. Damit soll der starken Nachfrage nach Teileigentum in Kemnath entsprechend Rechnung getragen werden.

Die zulässige Mehrfamilienwohnbebauung soll eine möglichst gut verdichtete Bebauung entsprechend begünstigen. Der Vorentwurf wurde im Stadtrat bereits besprochen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für den Neubau einer Wohnanlage schafft die Stadt Kemnath die planungsrechtliche Grundlage, die eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Westen des Stadtgebietes sichert und gewährleistet. Damit wird dem Bedarf nach Wohnungen in Kemnath Rechnung getragen.

#### 3. Beschreibung des Plangebietes

Das geplante Baugebiet selbst liegt an der Berndorfer Straße mit einer Fußläufigkeit von 5 Minuten zum Ortszentrum.

#### 4. Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich auf die Teilflächen der Flurnummern 385,389 und 383umschließt eine Gesamtfläche von ca. 9.360,00 m².

#### 5. Begründung zur Grünordnung

Trotz der zwangsläufig erforderlichen Überbauung und Versiegelung gilt es dennoch, die Mindestanforderungen des Bodenschutzes umzusetzen. Hierzu gehört zunächst der Schutz vor Vernichtung bzw. Vergeudung von Oberboden. Wo keine baulichen Veränderungen stattfinden, ist der natürliche Bodenaufbau zu erhalten. Insbesondere hier sind auch Beeinträchtigungen wie Bodenverdichtungen zu vermeiden.

Durch die Festsetzung von Schutzzonen zu Ver- und Entsorgungstrassen sowie von Mindestabständen zum Fahrbahnrand soll dafür Sorge getragen werden, dass Gehölzpflanzungen nicht in Konkurrenz zu technischen Einrichtungen stehen und deshalb später wieder beseitigt werden müssen.

Die Einhaltung von Grenzabständen dient in erster Linie der Vermeidung nachbarschaftlicher Konflikte. Die im Zusammenhang mit der Errichtung des Bauvorhabens geplanten Grünflächen erfüllen eine Reihe ökologischer und ortsgestalterisch-ästhetischer Funktionen:

- Verbesserung des Siedlungsklimas
- Minderung von Lärm, Staub und Schadstoffen, etc.

Um eine Begrünung des Baugebiets sicherzustellen, ist pro 300m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen. Die Standorte können frei gewählt werden.

## 6. Erschließung

Die Erschließung des Baugebietes wird durch entsprechende Erschließungsanlagen (Straßen und Wege) neu hergestellt. Das Gleiche gilt für die bisher noch nicht bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen.

Das Baugebiet wird am westlichen Randbereich mittels zwei Erschließungsstraßen von der Berndorfer Straße aus erschlossen.

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an die in der Berndorfer verlaufende Hauptwasserleitung (zur Wasserversorgung) der Stadt Kemnath.

Die Ableitung der anfallenden Abwässer (Schmutzwasser/Regenwasser) ist durch den Anschluss an den bestehenden Kanal (Mischsystem) möglich. Die Abwasserbehandlung selbst erfolgt später in der gemeindlichen Kläranlage. Regen- und Oberflächenwasser ist durch geeignete Rückhalteeinrichtungen gedrosselt abzuleiten. (vgl. Nr. 6 textliche Hinweise).

#### 7. Immissionsschutz

Die Belange des Immissionsschutzes wegen der Anzahl der Garagen und Stellplätze werden im Bebauungsplan beispielsweise durch die Anordnung der Gebäude, der inneren Erschließung und insbesondere durch die Anordnung und Ausgestaltung der Stellplätze berücksichtigt.

#### 8. Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Kemnath noch nicht als Wohngebiet dargestellt.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Kemnath ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

## 13 TEXTLICHE HINWEISE

#### 1. Bodenschutz

Bei baulichen und sonstigen Veränderungen des Geländes ist der anfallende Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und so zu sichern, dass er jederzeit zu Kulturzwecken verwendet werden kann. Er ist in seiner gesamten Stärke anzuheben und in Mieten (max. 3,00m Basisbreite, 1,00m Kronenbreite, 1,50m Höhe, bei Flächenlagerung 1,00m Höhe) zu lagern. Oberbodenlager sind oberflächig mit Gründüngung anzusäen. Maßnahmen zur Verhinderung von Samenflug und aufkommenden Unkräutern (z.B. Ackerkratzdistel) sind z.B. durch Köpfmahd vor dem Abblühen zu treffen.

#### 2. Leuchtmittel

Die Verwendung natriumbedampfter Leuchtmittel zum Schutze der Insekten wird empfohlen.

#### 3. Nachbarschaftsrecht

Zu angrenzenden benachbarten Flächen sind nachfolgende Abstände entsprechend AGBGBeinzuhalten:

- 0.50m für Gehölze niedriger als 2,00m Wuchshöhe
- 2.00m für Gehölze höher als 2,00m Wuchshöhe

#### 4. Denkmalschutz

Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Keramik-, Metall- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt Tirschenreuth bzw. dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG sind zu beachten.

#### 5. Grundwasserschutz

Sofern Grundwasser ansteht, sind bauliche Anlagen im Grundwasserbereich fachgerecht gegendrückendes Wasser zu sichern. Die Anzeigepflicht von Grundwasserfreilegungen nach §49 WHG bzw. die Erlaubnis mit Zulassungsfiktion nach Art. 70 BayWG sind zu beachten. Werden wassergefährdende Stoffe gelagert, umgeschlagen, hergestellt, behandelt oder verwendet, so ist dies anzuzeigen. Für eine schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser ist die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) maßgebend. Weiterhin sind die "Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser" (TRENGW) zu beachten. Das Niederschlagswasser von stark frequentierten Parkplätzen sollte gegebenenfalls aufgrund seiner Verschmutzung und des Grundwasserschutzes der Kanalisation und eventuell einer Abwasserbehandlung zugeleitet werden.

#### 6. Niederschlagswasserbeseitigung

Die Ableitung des gesamten anfallenden unverschmutzten Niederschlags- und Oberflächenwassers im geplanten Geltungsbereichesist vorzugsweise über eine offene Versickerung in angrenzende Pflanzflächen oder überRückhalte- bzw. Sickereinrichtungen wie Sickermulden, Rigolen und ggf. Sickerschächte vorzunehmen. Als Rückhalteeinrichtung sind Systeme zu wählen, welche eine sukzessive Zuführung des Niederschlagswassers nach Regenereignissen selbständig gewährleisten. Eine Einleitung in den öffentlichen Mischwasserkanal ist nur in gedrosselter Form zulässig.

Die Bemessung der erforderlichen Rückhaltung ist unter Ansatz folgender Parameter vorzunehmen und der Stadt vor Errichtung prüfbar vorzulegen:

Erforderliches Speichervolumen: Verf. \* 21 l/m²

Max. zulässige Ableitung :  $Q_{dr} = A_u *2 \text{ ml/m}^2 * \text{ s}$ 

Undurchlässige Fläche  $A_u$  [ $m^2$ ]:  $A_u = A * Y_m$ 

Mittlerer Abflussbeiwert Ym: Flachdächer: 1,00.

Gründächer: 0,50. Asphaltflächen: 1,00.

Pflasterflächen: 0,75.

Rasengitter: 0,50.

Niedrigere Ansätze von Abflussbeiwerten sind unter Nachweisführung möglich.

#### 7. Fundmunition

Es ist nicht davon auszugehen, dass im vorliegenden Planungsbereich im Zuge von Baumaßnahmen Fundmunition zum Vorschein kommt.

## PLANLICHE FESTSETZUNGEN

#### 1. Grenze des Geltungsbreichs



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

#### 2. Art der baulichen Nutzung

Es werden vier Wohngebäude als Mehrfamilienwohnhäuser errichtet.

Es kommen drei Tiefgaragen mit insgesamt 45 Stellplätzen zur Ausführung. Es handelt sich um Mittelgaragen mit natürlicher Lüftung.

#### 3. Baugrenzen

Gemäß §9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §23 BauNVO

überbaubare Grundstücksflächen für Hauptnutzungen

Die Baugrenzen sind bündig mit den Gebäudeaußenwänden.

#### 4. Verkehrsflächen

Gemäß §9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB



private Verkehrsflächen, Planung wasserundurchlässige Decke (Asphalt)



Ein-/Ausfahrt



Sichtdreiecke: Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Sichtfelder darf die Sicht ab 0,80m über der Fahrbahnebene durch nichts beeinträchtigt werden.

#### 5. Maßnahmen zum Schutz der Landschaft

Gemäß §9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB



Pflanzenflächen, Planung – mit Pflanzgebot (siehe Ziffer 8)

Baum-/Strauchpflanzungen/Bodendecker zur

Gliederung und Randeingrünung



vorgeschlagenes Einzelgehölz, Planung



vorgeschlagene Strauchpflanzungen

## 6. Sonstige Planzeichen



Gebäude, geplant



Flächen für Stellplätze, Carports. Planung mit Versiegelungsbeschränkung



Fläche für Spielplatz

## PLANLICHE HINWEISE

Flurstücksgrenzen

389

Flurnummer



#### Nutzungsschablone

- 1 = Dachneigung
- 2 = Grundflächenzahl
- 3 = Geschossflächenzahl
- 4 = Dachform
- 5= Wandhöhe

#### VERFAHRENSHINWEISE

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt gemäß § 13b BauGB. Von der Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wird entsprechend §13a Abs. 3 Nr. 1 BauGB in vorliegender Situation abgesehen.

#### Aufstellungsbeschluss

Die Stadt Kemnath hat in der Sitzung die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde ortsüblich bekanntgemacht.

#### Beteiligung der Behörden

Die Unterrichtung der Behörden und der sonstigen Trägeröffentlicheren Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde durchgeführt.

#### 3. Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Darauf wurde durch die Bekanntmachung sowie die Presse und durch die Homepage der Stadt Kemnath hingewiesen.

#### 4. Satzungsbeschluss

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wurde gemäß § 10 Abs. 1
BauGB und Art. 81 BayBO als Satzung beschlossen.

Kemnath, den 16.09.2019

#### Nach Abschluss des Planaufstellungsverfahrens ausgefertigt.

Kemnath, den 17.09.2019

#### Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wurde am 18.09.2019 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekanntgemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplantritt damit in Kraft. Auf die Rechtsfolgen der §§ 44Abs. 3/4, 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Kemnath, den 18.09.2019

Erster Bürgermeister

Werner NICKI Erster Bürgermeister

Erster Bürgermeister

## Ermittlung EZG-Flächen

		Einzel [m2]	Anzahl [St]	Gesamt [m2]
DW2	Dachfläche - Bestandsgebäude (lt. Plan)	136,00	1	136,00
				136,00
DW3	Dachfläche - Wohngebäude (einschl. Dachüberstand)	427,00	4	1.708,00
	zzgl. Balkonflächen	29,00	4	116,00
				1.824,00
DG3	Dachfläche - Garagen (ohne Dachüberstand)	180,00	1	180,00
	Dachfläche - Carport (ohne Dachüberstand)	38,00	11	38,00
				218,00
DN3	Nebengebäude	52,00	4	208,00
				208,00
V1	Verkehrsflächen bituminös befestigt	1.759,00	1	1.759,00
				1.759,00
V2	Stellplätze Pflasterbelag	<b>3</b> 79,20	1	379,20
				379,20
	Unbefestigte Flächen			
	Gesamtumring Bauvorhaben			9.453,40
	abzgl. Grundriss Wohngebäude (ohne Dachüberstand)	-398,00	4	-1.592,00
	abzgl. Balkonflächen			-116,00
	abzgl. Bestandsgebäude abzgl. Garagen/Carport			-1 <b>36</b> ,00 -218,00
	abzgl. Nebengebäude			<b>-218,00</b> <b>-208,</b> 00
	abzgl. Verkehrsflächen			-1.759,00
	abzgl. Stellplätze			-1.739,00 -3 <b>79</b> ,20
				5.045,20

			en-Rückh	naltevolun	nen und C	Dr . Sor	nenparl	8
Drossel	labflusssp					q <sub>Dr</sub> :	= 5,0	[ I/s ha <sub>Aı</sub>
		EZG-Ans	***		] A [ m <sup>2</sup> ]	l ÿ	Aun	rezg
Danhillän	loo Malol-			röße laut BPlan:				
Dacmiac DW1	Schränder	gebäude (einsc	hl. Dachuberst	and)	siehe Anlage A			
DW2	Schrägda	ch (Metall, Glas, a	Schleter, Faserze	ement)	100.00	0,95	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DW3	Flachdach	n bis 3° Neigung (	Metall Glas Fas	erzement)	136,00 1.824,00		122,40 1.732,80	[ m <sup>2</sup> ]
DW4	Flachdach	i bis 3° Neigung (	Kies)		1.024,00	0,70	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DW5	Gründach	bis 15° Neigung	(humusiert <10 c	m Aufbau)		0,50	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DW6	Gründach	bis 15° Neigung	(humusiert ≥10 ci	m Aufbau)		0,30	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
Jachriac	he - Garage	e/Carport (eins	chl. Dachübers	tand)				
DG1 DG2	Schrägdad Schrägdad	ch (Metall, Glas, S	Schiefer, Faserze	ment)		0,95	0,00	$[m^2]$
DG3		bis 3° Neigung (i	Metall Glac Faci	erzement)	210.00	0,90	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DG4	Flachdach	bis 3° Neigung (I	(ies)	erzement)	218,00	0,95 0,70	207,10 0,00	[ m² ] [ m² ]
DG5	Gründach	bis 15° Neigung (	humusiert <10 cr	n Aufbau)		0,70	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DG6	Gründach	bis 15° Neiguna (	humusiert ≥10 cr	n Aufbau)		0,30	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
)achfläcl	he - Neben:	anlagen/-gebäi	ude (einschl. D.	achüberstand)			-,	[]
DN1	Schrägdac	h (Metall, Glas, S	chiefer, Faserzei	ment)		0,95	0,00	$\lceil m^2 \rceil$
DN2 DN3	DN2 Schrägdach (Ziegel) DN3 Flachdach bis 3° Neigung (Metall, Glas, Faserzement)				ACAD AND AND AND AND AND AND AND AND AND A	0,90	0,00	$[m^2]$
DN3 DN4	Flachdach	bis 3° Neigung (N bis 3° Neigung (N	netali, Glas, Fase	erzement)	208,00	0,95	197,60	[ m² ]
DN5		ois 3° Neigung (P ois 15° Neigung (P		a Authority		0,70	0,00	[ m² ]
DN6	Gründach k	ois 15° Neigung (l	numusiert < 10 CM numusiert > 10 cm	Aufbau)		0,50 0,30	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
	lächen. We	ge, Freiplätze	(flach)	. , raibau)		0,30	0,00	[ m² ]
V1	Befestigung	g: Asphalt, fugent	oser Beton	Ť	1.759,00	0,90	1.583,10	[ m2 ]
V2	Befestigung	: Pflaster mit dic	nten Fugen	1	379,20	0,75	284,40	[ m² ] [ m² ]
V3	Befestigung	: fester Kiesbela	g	1	0.0,20	0,60	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
V4	Befestigung	: Pflaster mit offe	enen Fugen ≥ 3 c	m [		0,50	0,00	[m²]
V5 V6	Befestigung	: lockerer Kiesbe	lag, Schotterrase	en .	1	0,30	0,00	[ m² ]
V7	Befestigung	: Verbundsteine : Rasengittersteil	mit Fugen, Sickei	rsteine		0,25	0,00	$[m^2]$
	nie Flächen	(Wiesen, Pflar	rehanta u davel	Ţ	7.0.47.00	0,15	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
	geo i iconion	(vvicsen, i nea	izbeele u.dergi	ΣA=	5.045,20	0,20	1.009,04	[ m <sup>2</sup> ]
				Z A =	9.453,40	$\Sigma A_{U, EZG} =$ 0,54	0,514	[ha]
aximaler	Drosselahflu	uss aus <b>EZG-A</b>	mente (ciaha ak	L	ψ <sub>M</sub> =			
chnerisch	ner Drossels	abfluss aus EZ(	Amenta (siche	obon\	OFO.	$Q_{dr,max} =$	2,57	[ l/s ]
egenhäuf	iakeit für Re	messung (Eing	sho: 1 0 5 ada	a 00em)	95%	Q <sub>dr</sub> =	2,44	[ l/s ]
-gerii aan	ighten rai be	messung (Emg	abe. 1, 0,5 00e	11 0,33/		n =	0,33	[ 1/a ]
occolobi	Huananand	e, bezogen au				$\Sigma A_{\mu} =$	0,514	[ha]
eßzeit im N	Vetz	e, bezogen au	Au	((1) (1)		Q <sub>dr,r,u</sub> =	4,75	l/s ha <sub>Au</sub> ]
schlagfakt	or nach Tabe	lle 2, DWA-A 117	,	(voriauti	ige Annahme!)	$t_f = $	1 200	[min]
minderung	sfaktor nach	DWA-A 117, Anh	ang B			$f_7 = f_{\Delta} =$	1,200 1,000	[-] [-]
ederschl	agsspende	n nach KOSTF		R für Kemnath				-
Dauers	-72202	rD,3	r <sub>D,n</sub> +10%	<b>q</b> <sub>dr,r,u</sub>	V <sub>su</sub>	Au	V <sub>erf</sub>	
[-]	[min]	[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ m³/ha ]	[ha]	[ m <sup>3</sup> ]	- 5
5 min	5	303,6	333,96	4,75	118,52	0,5140	61	
10 min	10	229,0	251,90	4,75	177,95	0,5140	91	
15 min 20 min	15	187,7	206,47	4,75	217,86	0,5140	112	
20 min 30 min	20 30	160,3	176,33	4,75	247,08	0,5140	127	
15 min	45	125,4 95,8	137,94 105,38	4,75	287,69	0,5140	148	1
30 min	60	78,2	86,02	4,75 4,75	326,04 351,09	0,5140	168	
00 min	90	55,9	61,49	4,75	367,68	0,5140 0,5140	180 189	
2 h	120	44,0	48,40	4,75	377,14	0,5140	194	1
3 h	180	31,5	34,65	4,75	387,50	0,5140	199	1
4 h 6 h	240	24,8	27,28	4,75	389,32	0,5140	200	1
9 h	360 540	17,8 12,7	19,58 13,97	4,75	384,39	0,5140	198	
12 h	720	10,0	11,00	4,75 4,75	358,47	0,5140	184	
18 h	1080	7,2	7,92	4,75 4,75	324,00 246,50	0,5140 0,5140	167 127	
	11. 27. 77.				2.10,00	V <sub>N,n</sub> =	200	
eerungsz	eit nach En	de des Regens						[6]
		590.10				t <sub>leer</sub> =	22,8	[h]
			Angaben a	aus BPlan Sonne	npark	Ergebnis au	s Berechnung	oben
			Angaben a	BPlan Sonne	npark	Ergebnis au	s Berechnung	C

21

[ I je m² Bauland ]

[ ml/s je m² A<sub>u</sub> ]

21,16

0,47

Erforderliches Speichervolumen  $V_{\text{erf}}$ :

max. zulässige Ableitung Q<sub>dr</sub>:



## Abschätzung/Ermittlung Regen-Rückhaltevolumen V<sub>N,n</sub> und Q<sub>Dr</sub> für: BPlan-Sonnenpark

Drosse	a <b>bflussspende</b> (Vorgabe Wasserbehörde, i.d.R. von 5 t	ois 15)	q <sub>Dr</sub> =	5,0	[ l/s ha <sub>Au</sub> ]
	EZG-Ansatz	A [m²]	ψ!	Aυ	TEZG
	Parzellengröße:	9.453,40	= "Bauland"		
Dachfläd	he - Wohngebäude (einschl. Dachüberstand)	siehe Beiblatt			
DW1	Schrägdach (Metall, Glas, Schlefer, Faserzement)		0,95	0.00	$\int m^2 \int$
DW2	Schrägdach (Ziegel)	136,00	0,90	122,40	[ m² ]
DW3	Flachdach bis 3° Neigung (Metall, Glas, Faserzement)	1.824.00	0,95	1.732,80	[m²]
DW4	Flachdach bis 3° Neigung (Kies)		0,70	0,00	[ m² ]
DW5	Gründach bis 15° Neigung (humusiert < 10 cm Aufbau)	1	0,50	0.00	[m²]
DW6	Gründach bis 15° Neigung (humusiert ≥10 cm Aufbau)		0,30	0,00	[m²]
Dachfläc	he - Garage/Carport (einschl. Dachüberstand)		0,00	0,00	f (11)
DG1	Schrägdach (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement)		0,95	0,00	[ m² ]
DG2	Schrägdach (Ziegel)		0,90	0,00	[m²]
DG3	Flachdach bis 3° Neigung (Metall, Glas, Faserzement)	218,00	0,95	207,10	[ m <sup>2</sup> ]
DG4	Flachdach bis 3° Neigung (Kies)	210,00	0,70	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DG5	Gründach bis 15° Neigung (humusiert <10 cm Aufbau)		0,50	0.00	[ m <sup>2</sup> ]
DG6	Gründach bis 15° Neigung (humusiert ≥10 cm Aufbau)	1	0,30	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
Dachfläc	he - Nebenanlagen/-gebäude (einschl. Dachüberstand)		0,30	0,00	[ 111= ]
DN1	Schrägdach (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement)		0,95	0,00	[ m² ]
DN2	Schrägdach (Ziegel)	i	0,90	0.00	[ m² ]
DN3	Flachdach bis 3° Neigung (Metall, Glas, Faserzement)	208.00	0,95	197,60	[ m <sup>2</sup> ]
DN4	Flachdach bis 3° Neigung (Kies)	200,00	0,93	0,00	[m²]
DN5	Gründach bis 15° Neigung (humusiert <10 cm Aufbau)	1	0,70	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
DN6	Gründach bis 15° Neigung (humusiert ≥10 cm Aufbau)	1	0,30	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
/erkehrs	flächen, Wege, Freiplätze (flach)		0,50	0,00	[111.]
V1	Befestigung: Asphalt, fugenloser Beton	1.759,00	0,90	1.583,10	[ m² ]
V2	Befestigung: Pflaster mit dichten Fugen	379,20	0,75	284.40	[ m <sup>2</sup> ]
V3	Befestigung: fester Kiesbelag	373,20	0,60	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
V4	Befestigung: Pflaster mit offenen Fugen ≥ 3 cm	1	0,50	0,00	[m²]
V5	Befestigung: lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	1	0,30	0,00	[ m <sup>2</sup> ]
V6	Befestigung: Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine		0,25	0,00	m <sup>2</sup>
V7	Befestigung: Rasengittersteine		0,15	0,00	[m²]
Inbefesti	gte Flächen (Wiesen, Pflanzbeete u.dergl.)		0,10	0,00	[ ,,, ]
U1	Unbefestigte Flächen	4.929,20	0,20	985,84	[ m² ]
	ΣΑ=	9.453,40	$\Sigma A_{U, EZG} =$	0,511	[ha]
		ψ <sub>M</sub> =	0,54		
naximaler	Drosselabfluss aus EZG-Ansatz (siehe oben)		0. =	2.56	[ [ 0]]

	The second secon			
maximaler Drosselabfluss aus EZG-Ansatz (siehe oben)		Q <sub>dr,max</sub> =	2,56	[ l/s ]
rechnerischer Drosselabfluss aus EZG-Ansatz (siehe oben)	95%	Q <sub>dr</sub> =	2,43	[ l/s ]
Regenhäufigkeit für Bemessung (Eingabe: 1, 0,5, 0,33 oder 0,2) - mind. 0,5		n =	0,33	[ 1/a ]
		Σ A <sub>u</sub> =	0,511	[ ha ]
Drosselabflussspende, bezogen auf A <sub>u</sub>		g <sub>dr,r,u</sub> =	4,76	[ l/s ha <sub>Au</sub> ]
Fließzeit im Netz Zuschlagfaktor nach Tabelle 2, DWA-A 117  (vo. 2015)	or <mark>läufige Anna</mark> hme!)	t <sub>f</sub> =	1	[ min ]
Abminderungsfaktor nach DWA-A 117, Anhang B		f <sub>z</sub> = f <sub>A</sub> =	1,200 1,000	[-]

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R für Kemnath

Entleerungszeit nach Ende des Regens (i.d.R. ≤ 24 h)

Dauen	stufe D	rD,3	r <sub>D,n</sub> +10%	q <sub>dr,r,u</sub>	V <sub>su</sub>	Au	$V_{erf}$
[-]	[ min ]	[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ <b>l/s</b> *ha ]	[ m³/ha ]	[ ha ]	[ m <sup>3</sup> ]
5 min	5	303,6	333,96	4,76	118,51	0,5110	61
10 min	10	229,0	251,90	4,76	177,94	0,5110	91
15 min	15	187,7	206,47	4,76	217.85	0,5110	111
20 min	20	160,3	176,33	4,76	247,06	0,5110	126
30 min	30	125,4	137,94	4,76	287,67	0.5110	147
45 min	45	95,8	105,38	4,76	326,01	0.5110	167
60 min	60	78,2	86,02	4,76	351.04	0,5110	179
90 min	90	55,9	61,49	4,76	367,61	0,5110	188
2 h	120	44,0	48,40	4,76	377,05	0.5110	193
3 h	180	31,5	34,65	4,76	387,37	0.5110	198
4 h	240	24,8	27,28	4,76	389,15	0,5110	199
6 h	360	17,8	19,58	4,76	384,13	0,5110	196
9 h	540	12,7	13,97	4,76	358,08	0.5110	183
12 h	720	10,0	11,00	4,76	323,48	0.5110	165
18 h	1080	7,2	7,92	4,76	245,72	0,5110	126
						V <sub>N,n</sub> =	199

Verhältniszahlen zum Vergleich	Ergebnis	aus Berech	nung oben
		<b>A A A</b>	
	Erforderliches Regenspeichervolumen $V_{N,n}$ :	21,05	[ I je m² "Bauland" ]
V	max. zulässige Ableitung Q <sub>dr</sub> :	0,48	[ml/sjem²A <sub>u</sub> ]









			V
			Ų.