

Stadt Niddatal, Stadtteil Ilbenstadt

Begründung

Bebauungsplan I 11

„An der Steinkaute – Teilbereich 2“

Vorentwurf

Planstand: 15.02.2021

Projektnummer: 154217

Projektleitung: Roeßing

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Vorbemerkungen	3
1.1 Planerfordernis und -ziel	3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	4
1.3 Übergeordnete Planungen.....	5
1.4 Verbindliche Bauleitplanung	6
1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz	7
1.6 Verfahrensart und -stand	8
2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung	9
3. Inhalt und Festsetzungen	10
3.1 Art der baulichen Nutzung	11
3.2 Maß der baulichen Nutzung.....	13
3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	14
3.4 Mindestgröße der Baugrundstücke.....	14
3.5 Öffentliche Grünflächen	15
3.6 Anzahl an Wohneinheiten.....	15
3.7 Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15
3.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	15
4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	16
5. Wasserrechtliche Festsetzung.....	17
6. Berücksichtigung umweltschützender Belange	18
6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht.....	18
6.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung	18
8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	19
8.1 Überschwemmungsgebiet	19
8.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz.....	19
8.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen	22
8.4 Abwasserbeseitigung.....	23
8.5 Abflussregelung	24
8.6 Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft.....	25
9. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz	25
10. Kampfmittel.....	26
11. Immissionsschutz	26

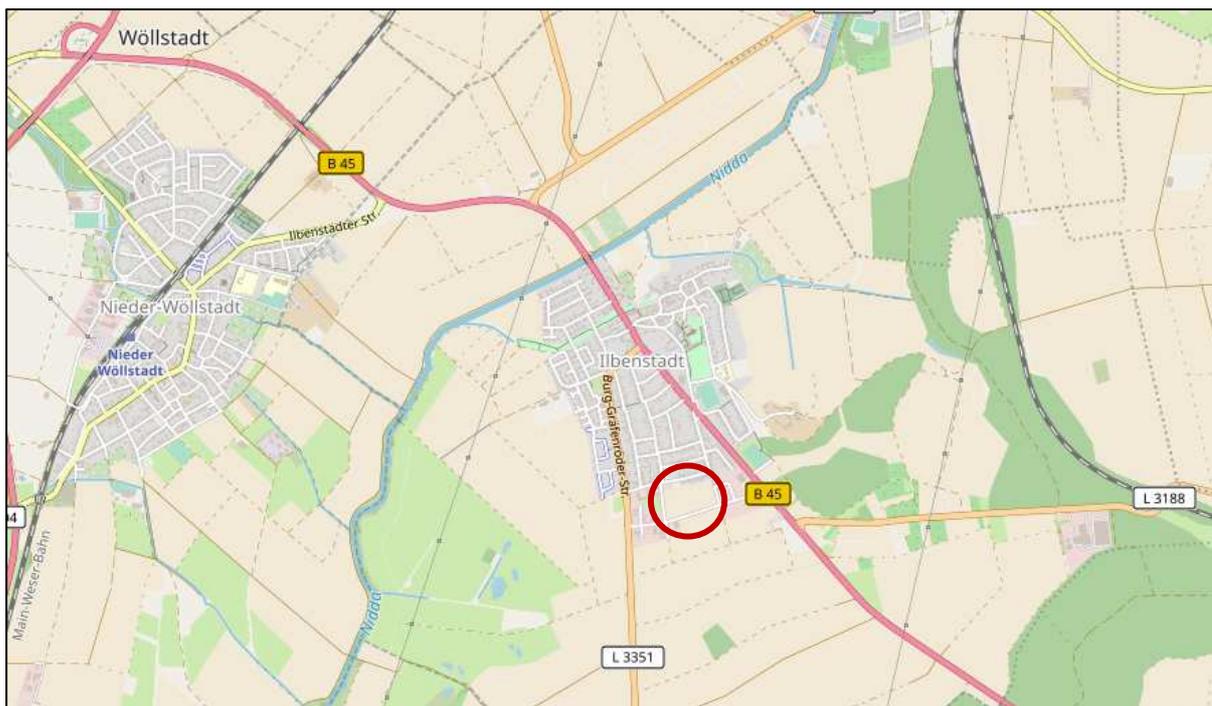
12. Denkmalschutz	26
13. Sonstige Infrastruktur	26
14. Bodenordnung	27
15. Anlagen und Gutachten	27

1. Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

Die gewerbliche Entwicklung in der Stadt Niddatal konzentriert sich im Wesentlichen auf den Stadtteil Ilbenstadt, wo am südlichen Ortsrand östlich angrenzend an die Burg-Gräfenröder-Straße (L 3351) beidseits der Marie-Curie-Straße ein Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Schinderweg“ rechtskräftig ausgewiesen ist. Auch die künftige Gewerbeflächenentwicklung soll sich gemäß der entsprechenden Flächendarstellung im Regionalen Flächennutzungsplan vorrangig am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Ilbenstadt zwischen dem o.g. bestehenden Gewerbegebiet im Westen und der Bundesstraße B 45 im Osten vollziehen. Die Tatsache, dass in dem Gewerbegebiet Marie-Curie-Straße vorhandene Flächenreserven nahezu vollständig aufgebraucht sind und somit kein entsprechendes Angebot auf kommunaler Seite mehr vorgehalten werden konnten, hat die Stadt Niddatal veranlasst, sich mit weiteren Möglichkeiten der Gewerbeflächenausweisung am südlichen Ortsrand zu beschäftigen. Hierzu wurden unter Berücksichtigung gegebener Zwangspunkte verschiedene Erschließungs- und Nutzungsalternativen erarbeitet. Im Ergebnis dieser Diskussion wurde ein Gesamtkonzept für die Gewerbeflächenentwicklung im Bereich „An der Steinkaute“ entwickelt, welches auf der Grundannahme aufbaut, ausgehend von einer neu einzurichtenden Linksabbiegerspur auf der B 45 eine zentrale Mittelachse auszubilden, die langfristig im Westen über die bestehende Marie-Curie-Straße den Anschluss an die L 3351 schafft.

Lage Plangebiet



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org; 02/2021), bearbeitet

Auch wenn ein Gesamtkonzept für eine Baugebietsentwicklung erstellt wurde, erfolgt die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung bedarfsorientiert und abschnittsweise. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ (Satzungsbeschluss 09.10.2013) wurden zunächst die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das östliche Gewann (geplantes Misch-, Gewerbe- und Sondergebiet) sowie die Umgestaltung der B 45 und die Ausstattung mit einer Linksabbiegerspur die notwendigen geschaffen. Im Vollzug des Bebauungsplanes wurde der Knotenpunkt an der B 45 umgebaut, die Verbindungsachse zwischen der B 45 und der L 3351 und diverse Bauvorhaben realisiert. Da die bauliche Entwicklung zwischenzeitlich fortgeschritten ist, besteht die Absicht, die planungsrechtlichen

Voraussetzungen für den 2. Teilbereich zu schaffen, um ein entsprechendes Angebot an Baugrundstücken auf kommunaler Seite vorzuhalten. Ziel ist die Sicherung und Stärkung des Arbeits- und Wohnstandort Ilbenstadt, um auch im regionalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Niddatal hat hierzu in ihrer Sitzung am 31.01.2017 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „An der Steinkaute – Teilbereich 2“ gefasst. Als Grundlage für die Festsetzungen im Bebauungsplan dient eine Konkretisierung des ursprünglichen Erschließungskonzeptes für den vorliegenden räumlichen Geltungsbereich. Demzufolge ist eine Fortführung der gewerblichen Nutzung beidseits der Straße Am Steinacker geplant. Nördlich hieran schließt sich eine gemischte Nutzung an, wie sie sich auch im Bereich des 1. Bauabschnittes darstellt. Das geplante Mischgebiet dient ferner als Puffer zwischen gewerblicher Nutzung und der bestehenden Wohnbebauung. Südlich angrenzend ist eine kleinräumige öffentliche Grünfläche mit Parkanlage und Spielplatz vorgesehen. Da die geplante Grünfläche auch für die sich südlich angrenzenden Grundstücke eine Naherholungsfunktion besitzt, wurde eine Bauzeile zu Wohnzwecken zusätzlich in das Konzept integriert. Das dargelegte Nutzungskonzept spiegelt sich im Bebauungsplan in der abgestuften Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes und eines Gewerbegebietes wider, um insgesamt einen städtebaulich geordneten Übergang sicherzustellen. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und zur Grünordnung getroffen sowie bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert. Die Festsetzungen orientieren sich hierbei an denen, des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute und 1. Änderung.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Stadtteils Ilbenstadt im Bereich einer derzeit ackerbaulich genutzten Fläche. Darüber hinaus quert die im Bestand vorhandene Verbindungsspanne zwischen B 45 und L 3351 das Planareal. Die Topografie des Gebietes lässt sich als weitestgehend eben aber stetig Richtung Westen bzw. Nordwesten fallend beschreiben. An das Plangebiet schließen die folgenden Nutzungen an:

Norden:	Wohnbebauung sowie teilweise gemischte Nutzung
Osten:	gewerbliche und gemischte Nutzung
Süden:	landwirtschaftliche Nutzflächen
Westen:	gewerbliche Nutzungen

Bereich des Plangebietes



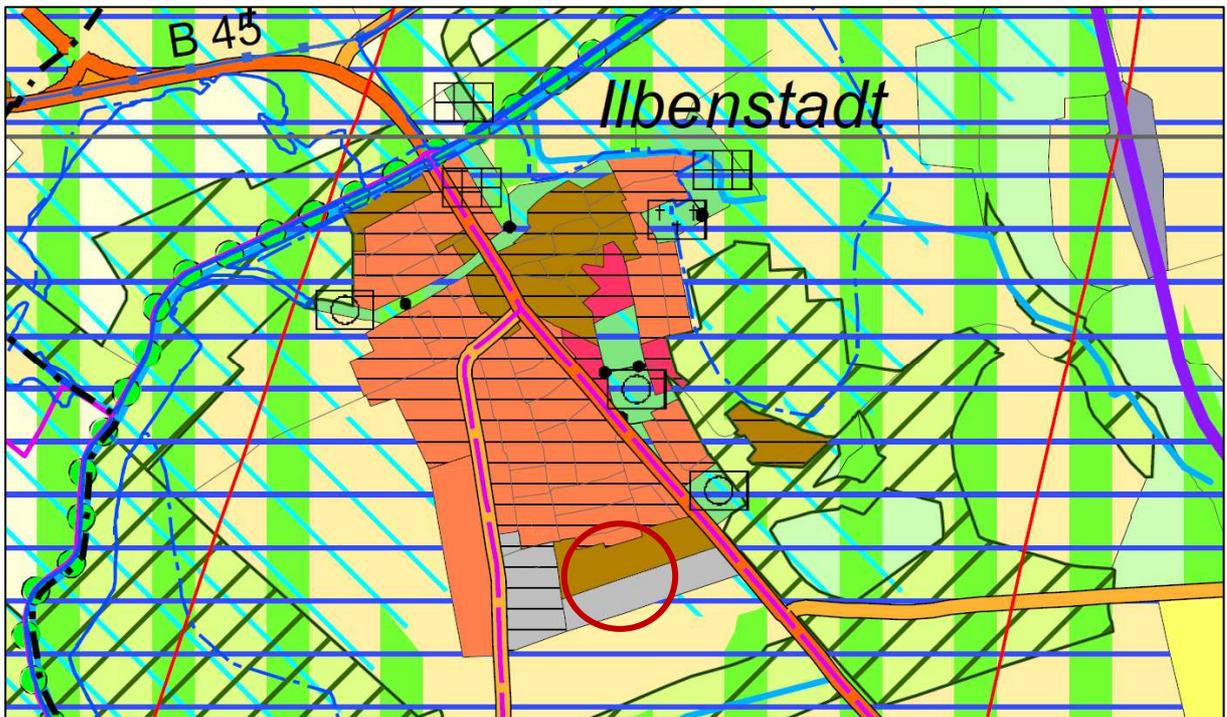
(Eigene Aufnahmen)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 3,26 ha, wovon auf das Allgemeine Wohngebiet eine Fläche von rd. 0,55 ha, auf das Mischgebiet rd. 0,83 ha, auf das Gewerbegebiet rd. 1,36 ha, auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,3 ha und auf die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage/Spielplatz rd. 0,22 ha entfallen.

1.3 Übergeordnete Planungen

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP) stellt das Plangebiet teilweise als gemischte Baufläche (Planung) und teilweise als gewerbliche Baufläche (Planung) dar. Auch wenn es kleinräumig durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes oder eines Gewerbegebietes im Bereich der gemischten Baufläche zu Abweichungen kommt, kann der Bebauungsplan insgesamt als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem RegFNP 2010 entwickelt angesehen bzw. gemäß § 1 Abs. 4 BauGB mit den Zielen der Raumordnung vereinbar beurteilt werden. Zumal die Abschichtung der dargestellten Nutzungen Gewerbe, gemischte Nutzung und Wohnen im Grundsatz im Rahmen des Bebauungsplanes Rechnung getragen wird.

Ausschnitt Regionaler Flächennutzungsplan 2010



genordet, ohne Maßstab

Zu der Thematik der Dichtewerte nach Regionalplan Südhessen (Z 3.4.1-4) für den Bereich des Allgemeinen Wohngebietes ist auszuführen, dass die Größe des neu ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebietes (netto, ohne Straßenverkehrsfläche und Grünfläche) 0,55 ha beträgt. Für die Berechnung der Dichtewerte nach Regionalplan Südhessen ist das Bruttowohnbauland zu Grunde zu legen, d.h. auch die im Bebauungsplan ausgewiesenen Verkehrsflächen und Grünflächen sind in die entsprechende Bilanz einzustellen. Demgemäß liegt der Umfang des Bruttowohnbaulandes etwa bei 1,0 ha.

Der Bebauungsplan begrenzt die Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude und setzt fest, dass bei Einzelhäusern je Wohngebäude max. zwei Wohnungen zulässig sind. Bei Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte eine Wohnung zulässig. Im Bebauungsplan ist ferner eine Mindestgrundstücksgröße festgesetzt, die bei Einzelhäusern 350 m² und bei Doppelhaushälften 200 m² beträgt. Rechnerisch ergibt sich somit eine maximal mögliche Anzahl von 16 Einzelhausgrundstücke oder 28 Grundstücke für Doppelhäuser. Hieraus ergeben sich gemäß der im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzung zur zulässigen

Anzahl an Wohnungen je Wohngebäude rechnerisch maximal 32 Wohneinheiten für Einzelhäuser bzw. 28 Wohneinheiten bei einer ausschließlichen Doppelhausbebauung. Somit wären nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes maximal 32 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland zulässig. Hierbei ist jedoch beachtlich, dass es sich um den rechnerischen Nachweis der Einhaltung der raumordnerischen Zielvorgabe im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung auf der Grundlage der im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen handelt und tatsächlich deutlich weniger Baugrundstücke und Wohneinheiten zu erwarten sind. So kann unter der realistischen Annahme von etwa 8 Baugrundstücken mit durchschnittlich 1,5 Wohneinheiten je Wohngebäude ausgegangen werden, also 12 Wohneinheiten auf einer Fläche von 0,55 ha, was umgerechnet etwa 22 WE/ha entspricht. Diese Größenordnung liegt unterhalb der maximalen Obergrenze des Zielwertes des verstädterten Siedlungstyps, für den nach Regionalplan Südhessen 35 bis zu 50 WE/ha zulässig sind. Eine Überschreitung der maximalen Obergrenzen der zulässigen baulichen Verdichtung kann jedoch in jedem Fall ausgeschlossen werden. Vielmehr ist von einer Unterschreitung des Zielwertes auszugehen. Die Unterschreitung des Zielwertes ist nach Auffassung der Stadt Niddatal zulässig, da es sich vorliegend um eine mit dem direkten Umfeld vorhandene Bebauungsstruktur und Dichte handelt.

1.4 Verbindliche Bauleitplanung

Für einen Teilbereich des Geltungsbereichs liegt der rechtskräftige Bebauungsplan „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung vor, der am 05.09.2013 als Satzung beschlossen wurde. Gegenstand des Bebauungsplanes war die Ausweisung eines Gewerbegebietes sowie die für die Erschließung erforderlichen Straßenverkehrsflächen.

Bebauungsplan I9 „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung



Mit dem Bebauungsplan I 11 „An der Steinkaute- Teilbereich 2“ werden die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne I 9 „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung“ für die im räumlichen Geltungsbereich gelegenen Flächen vollständig ersetzt.

1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Die grundsätzliche Festlegung neuer Siedlungs- bzw. Siedlungserweiterungsflächen erfolgt bereits auf den übergeordneten Ebenen im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010, der die Flächen für eine bauliche Entwicklung vorsieht und sowohl eine gemischte Baufläche (Planung) als auch eine gewerbliche Baufläche (Planung) darstellt. Die hier in Rede stehende Siedlungs- und Gewerbebeerweiterung folgt demnach den Festlegungen der übergeordneten Planungsebene. Darüber hinaus konzentriert sich die gewerbliche Entwicklung in der Stadt Niddatal im Wesentlichen auf den Stadtteil Ilbenstadt, wo am südlichen Ortsrand östlich angrenzend an die Burg-Gräfenröder-Straße (L 3351) beidseits der Marie-Curie-Straße ein Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Schinderweg“ rechtskräftig ausgewiesen ist. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche und gemischte Nutzung aus Richtung Osten bzw. aus Richtung der Bundesstraße 45 geschaffen, welche sich gegenwärtig in der baulichen Umsetzung befindet. Aufgrund der fortgeschrittenen baulichen Aktivitäten bedarf es nun die Entwicklung neuer Gewerbeflächen, um aus kommunaler Hand ein entsprechendes Angebot an Gewerbegrundstücken in verkehrsgünstiger Lage vorhalten zu können. Mit dem Bebauungsplan werden insofern die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen städtebaulichen Lückenschluss geschaffen. Das Plangebiet ist bereits teilweise verkehrlich erschlossen und auch die Infrastruktureinrichtungen sind teilweise vorhanden. Insofern sind adäquate Standortalternativen nicht ersichtlich.

Gerade in der Region um die Stadt Frankfurt am Main hat das Preisniveau bezüglich der Lebenshaltungskosten, aber insbesondere auch der Kosten für Wohnbauland ein Level erreicht, das Städte wie das Kleinzentrum Niddatal aufgrund der Lage im Einzugsgebiet des Rhein-Main-Gebietes profitieren lässt. So werden hier die Vorzüge einer ruhigen Wohnlage bei trotzdem guter Verkehrserschließung mit einem attraktiven Angebot an Freizeit- und Einkaufseinrichtungen vereint. Die Stadt Niddatal sieht sich daher einer stetigen Nachfrage an Wohnraum konfrontiert. Die bestehende Nachfrage zeigt sich, insbesondere an der Entwicklung des Baugebietes Burg-Gräfenröder Straße in Ilbenstadt. Hierzu wurde im Jahr 2016 der Bebauungsplan I 8 „Burg-Gräfenröder Straße“ 1. Erweiterung aufgestellt. Das Baugebiet mit etwa 60 Bauplätzen ist bis auf eine Baulücke vollständig bebaut. Die Stadt Niddatal ist grundsätzlich bestrebt auch Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten. Die Stadt Niddatal steht allerdings auch einer

anhaltenden Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gegenüber, der nur mit innerörtlichen Nachverdichtungen, insbesondere aufgrund der Eigentumsverhältnisse und des dort fehlenden Flächenpotenzials, letztlich nicht entsprochen werden kann. Insofern kann hier durch die kleinräumige Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ein Beitrag zur Deckung des Wohnraumbedarfs geleistet werden.

Zusammenfassend wird daher festgehalten, dass die geplanten Baugebietsentwicklung zwar unter Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen erfolgt, jedoch fügt sich die geplante Ausweisung in die gesamtträumliche städtebauliche Entwicklung in der Stadt Niddatal ein.

Die Flächen im Plangebiet werden zu einem überwiegenden Teil landwirtschaftlich genutzt. Insofern stellt die Entwicklung des Baugebietes einen Verlust an landwirtschaftlichen Flächen dar. Die im Plangebiet bewerteten Böden weisen in der östlichen Hälfte einen sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad auf. Dabei wurden diese Böden im Einzelnen mit einer mittleren Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, einem sehr hohen Ertragspotenzial sowie einer hohen Feldkapazität und einem hohen Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker- und Grünlandflächenzahl beträgt > 75 bis <= 80. Die Böden in der westlichen Hälfte des Plangebietes weisen einen mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad auf. Dabei wurden diese Böden im Einzelnen mit einer mittleren Standorttypisierung, einem hohen Ertragspotenzial sowie einer mittleren Feldkapazität und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker- und Grünlandflächenzahl dieser Böden beträgt > 70 bis <= 75. In der Gesamtbewertung der Feldflurfunktionen im Rahmen der Fortschreibung des Landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen 2010 wurden die Flächen mit der Stufe 1a bewertet. Dies ist insoweit zu berücksichtigen, dass die Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange in die Abwägung einzustellen ist. Aufgrund des Flächenverlustes ist daher eine Betroffenheit öffentlicher Belange der Landwirtschaft gegeben. Dieser Betroffenheit stehen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens nunmehr konkret unter anderem die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Bevölkerungsentwicklung, aber auch die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen, einhergehend mit der Stärkung des Wohn- und Arbeitsstandortes Ilbenstadt in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber. Darüber hinaus sieht der RegFNP 2010 das Plangebiet bereits für eine Siedlungs- und Gewerbeentwicklung vor, sodass diese den Vorrang vor entgegenstehenden Raumnutzungsansprüchen hat. Darüber hinaus handelt es sich bei dem landwirtschaftlichen Flächen um isolierte Inselflächen, die bereits von Bebauung umgeben sind und durch die vorhandene Verbindungsachse zwischen B 45 und L 3351 zerschnitten sind. Insofern ist trotz des Flächenverlustes in einer Größenordnung von 3,26 ha nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Belange zu rechnen. Den Belangen des Bodenschutzes werden darüber hinaus im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichtes in der fachlich gebotenen und gesetzlich erforderlichen Form berücksichtigt. Zudem kann etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Garagenzufahrten und Hofflächen auf dem Baugrundstück sowie durch weitere eingriffsminimierende Festsetzungen im Bebauungsplan ein Beitrag zum vorsorgenden Bodenschutz geleistet werden. Aufgrund der im Plangebiet hochwertigen Böden wird ein bodenkundliches Gutachten erstellt, welches zum Entwurf Eingang in die Planunterlagen findet.

1.6 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	31.01.2017 Bekanntmachung: _____.____
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	_____.____ – _____.____ Bekanntmachung: _____.____
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Anschreiben: _____.____ Frist _____.____
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	_____.____ – _____.____ Bekanntmachung: _____.____
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Anschreiben: _____.____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	_____.____

Die Bekanntmachungen erfolgen in den Niddataler Nachrichten als amtliches Bekanntmachungsorgan der Stadt Niddatal.

2. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet liegt verkehrsgünstig am südlichen Ortsrand von Ilbenstadt. Mit der Umsetzung der in dargelegten Gesamtentwicklung wurde mit dem Bau der städtischen Erschließungsstraße Am Steinacker ein Lückenschluss zwischen der L 3351 im Westen und der B 45 im Osten vollzogen, die eine verkehrliche Durchgängigkeit zwischen diesen beiden überörtlichen Verkehrswegen darstellt. Über diese Verbindungsachse kann auch die Abwicklung des planinduzierten Verkehrsaufkommens für den Teilbereich 2 erfolgen. Für die interne Erschließung ist ausgehend von der vorhandenen Verbindungsstraße eine Ringerschließung mit Anschluss an die bestehenden städtische Straße Am Lohgraben vorgesehen. Da diese im Wesentlichen der Abwicklung des Verkehrsaufkommens des Mischgebietes und Allgemeinen Wohngebietes dient und somit eine geringere Verkehrsbelastung aufweist, wird der Straßenquerschnitt mit einer Breite von 7,0 m festgelegt. Die Breite der Straße Am Steinacker wird aufgrund der Verbindungsfunktion mit einer Breite von 14,0 m festgesetzt. Die notwendigen Flächen für die Herstellung der Verkehrsanlagen werden im Bebauungsplan als Straßenverkehrsflächen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ aus dem Jahr 2013 wurde zum Nachweis der verkehrlichen Erschließung eine verkehrstechnische Untersuchung erstellt. Die Untersuchung umfasste hierbei auch die geplante Entwicklung des Teilbereichs 2. Das Ergebnis der Verkehrsuntersuchung ist nachfolgend auszugsweise dargestellt:

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung sollte die verkehrliche Erschließung für den Bebauungsplan „An der Steinkaute“ am südlichen Ortsrand von Ilbenstadt überprüft werden. Darüber hinaus waren die Auswirkungen einer späteren Erweiterung des Plangebietes bis zum benachbarten Gewerbegebiet, um die Marie-Curie-Straße zu beurteilen. Hierzu gehört auch die Herstellung einer Verbindungsstraße

zwischen der B 45 und der L 3351 mit den hieraus resultierenden Verlagerungseffekten. Als Grundlage wurde eine umfangreiche Bestandsanalyse durchgeführt mit

- Knotenpunktzählungen (zur Bestimmung der Spitzenstundenbelastungen),
- Querschnittsmessungen (zur Bestimmung der mittleren Tagesbelastungen) sowie einer
- Kennzeichenerfassung (zur Bestimmung der Verlagerungspotenziale).

Die Fahrtenprognose wurde differenziert und getrennt für die beiden Ausbaustufen durchgeführt und den zuvor ermittelten Prognose-Belastungen für das Jahr 2025 überlagert. Die Einbeziehung der aufgrund der Netzergänzungen zu erwartenden Fahrtenverlagerungen erfolgte hierbei detailliert für die einzelnen Ströme. Die Untersuchung der Verlagerungseffekte zeigt, dass sich bereits im Fall der 1. Ausbaustufe Fahrten in und durch das Plangebiet verlagern werden. Die Anzahl wurde auf rund 10 % der vorhandenen Verkehrsbelastung auf der L 3351 (rund 400 Kfz/24h) berechnet. Durch den Lückenschluss infolge der 2. Ausbaustufe wird sich ein deutlich höherer Anteil verlagern. Dieser wird sich auf rund ¼ aller Fahrten auf der L 3351 belaufen (rund 1.100 Kfz/24h). In beiden Fällen kommen noch die Ziel- und Quellverkehre durch das nördlich angrenzende Wohngebiet hinzu, die die neue Anbindung nutzen werden (rund 400 bzw. 600 Kfz/24h). Die Ortsdurchfahrt in der Verbindung B 45 - L 3351 -hierzu zählt auch der hoch belastete Knotenpunkt KP-3 „B 45 / L 3351“- wird gleichzeitig um diese Verlagerungseffekte entlastet. Das künftige Fahrtenaufkommen durch das Plangebiet wurde auf

- rund 2.600 Kfz/24h (1. Ausbaustufe) und
- rund 3.100 Kfz/24h (2. Ausbaustufe)

prognostiziert. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich ein Teil dieser Fahrten bereits im Netz befindet. Diese Verbund- und Mitnahmeeffekte umfassen zwischen 30 - 40 % der Fahrten sowohl auf der B 45 als auch auf der L 3351.

Die verkehrliche Erschließung soll über einen neuen Anschlussknotenpunkt an der B 45 rund 150 m südlich Ortslage erfolgen. Durch die 2. Ausbaustufe wird zu einem späteren Zeitpunkt auch die bestehende Anbindung des Gewerbegebietes um die Marie-Curie-Straße (KP-1) einbezogen. Möglich ist zudem die Nutzung der Erschließungsstraßen ‚Beim Oberkloster‘ und Feldbergstraße mit den Anbindungsknotenpunkten KP-2 und KP-4. Dies sollte jedoch aufgrund der Wohnsituation weitgehend verhindert werden. Alle Knotenpunkte wurden hinsichtlich ihrer künftigen Leistungsfähigkeit untersucht. Für alle wurden „gute“ bis „sehr gute“ Verkehrsabläufe berechnet. Die mittleren Wartezeiten liegen damit auch im schlechtesten Fall unter 20 Sekunden. Nennenswerter Rückstau wurde an keiner Stelle ermittelt. Für den Ausbau des neuen B 45-Anbindungsknoten (KP-A) wurde bei den Berechnungen eine Einmündung mit Linksabbiegespur unterstellt. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung, dass die verkehrliche Erschließung in der gewählten Ausbauf orm in beiden Planungsfällen gesichert ist.

In Bezugnahme auf die Ergebnisse der verkehrstechnischen Untersuchung kann auch für den Teilbereich 2 eine verkehrsgerechte Abwicklung erfolgen. Die Erschließung ist daher gesichert.

Das Plangebiet verfügt ferner über eine Anbindung an den ÖPNV. Die nächstgelegene Bushaltestelle befindet sich im Bereich der B 45 in einer Entfernung von rd. 300 m und ist fußläufig erreichbar. Separate Anlagen für den Radverkehr sind nicht vorhanden. Dieser wird zusammen mit dem fließenden Verkehr auf der Fahrbahn geführt.

3. Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche

Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Wie eingangs dargelegt gelangt ein Allgemeines Wohngebiet im Sinne § 4 BauNVO, ein Mischgebiet im Sinne § 6 BauNVO und ein Gewerbegebiet im Sinne § 8 BauNVO zur Ausweisung.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind:

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen.

Darüber hinaus ergibt sich aus § 13 BauNVO die Zulässigkeit von Räumen für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger.

Unter Anwendung der Bestimmungen des § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig sind. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben ist dadurch begründet, dass nach den Grundnormen des Baugesetzbuches mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden votiert für eine intensivere bauliche Nutzung der hierfür grundsätzlich zur Verfügung stehenden Flächen als dies bei der Anlage von Gartenbaubetrieben mit großflächigen Gewächshausanlagen der Fall wäre. Hinzu kommt, dass Gartenbaubetriebe vielfach auch unter den Begriff der Landwirtschaft im Sinne § 201 BauGB fallen und dann auch im Außenbereich zulässig sind. Der Ausschluss von Tankstellen in den zur Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet gelangenden Bereich trägt dem Schutzanspruch des Wohnens Rechnung, verfolgt aber auch das Ziel, Betriebe mit potentiellem Störgrad in Folge von Emissionen und einer Zunahme des Verkehrsaufkommens zu vermeiden. Der Ausschluss entspricht insgesamt dem städtebaulichen Ziel, innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Nutzungen planungsrechtlich vorzubereiten, die der angestrebten Standortqualität entgegenstehen oder im Kontext der Lage des Plangebietes nicht oder nur bedingt verträglich untergebracht werden können.

Gemäß § 6 Abs. 1 BauNVO dienen **Mischgebiete** dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Allgemein zulässig sind:

1. Wohngebäude,
2. Geschäfts- und Bürogebäude,
3. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,

4. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
5. Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Zu den Wohngebäuden gehören auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen. Darüber hinaus ergibt sich aus § 13 BauNVO die Zulässigkeit von Räumen und Gebäuden für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger.

Die gemäß den Ziffern 6-8 des § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein (Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten) sowie gemäß Abs. 3 auch ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten werden hingegen vorliegend von der zulässigen Nutzung ausgeschlossen, da sie mit den städtebaulichen Zielvorstellungen für das Plangebiet unvereinbar sind. Der Ausschluss von Vergnügungsstätten ist dahingehend begründet, dass die Stadt Niddatal die bestehenden und auch künftig begrenzten Flächenkapazitäten für Gewerbenutzungen für die Ansiedlung Unternehmen und Gewerbetreibenden vorhalten möchte. Darüber hinaus sollen die mit der Ansiedlung von Vergnügungsstätten oftmals einhergehenden negativen städtebaulichen Effekte („Trading-down-Effekt“; nachbarschaftliche Konflikte, etc.) im Übergang zum Allgemeinen Wohngebiet zur Wahrung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung bereits in der Plankonzeption vermieden werden.

Auch übernimmt die Stadt Niddatal die sog. Selbstproduzentenklausel in den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Demgemäß gilt, dass die Errichtung von Verkaufsflächen nur für die Selbstvermarktung der im Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig ist. Damit soll ein möglicherweise schleichender Prozess hin zur Entstehung einer ungeplanten Einzelhandelsagglomeration kleinflächiger Einzelhandelsbetriebe vorgebeugt werden.

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Zulässig sind

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Tankstellen,
4. Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
3. Vergnügungsstätten.

Auch hierfür gilt, gemäß § 13 BauNVO die Zulässigkeit von Räumen und Gebäuden für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger.

Im Hinblick auf die Verpflichtung, Bebauungspläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen, wird die bereits o.g. Selbstproduzentenklausel Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes auch für das Gewerbegebiet. Im Übrigen gilt es Vergnügungsstätten von der Zulässigkeit auszuschließen, da die Gewerbeflächen insbesondere für produzierendes und weiterverarbeitendes Gewerbe vorgehalten werden sollen. In Bezug auf die ausnahmsweisen zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, wird die Anzahl der Wohnungen auf maximal eine Wohnung begrenzt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Zum Maß der baulichen Nutzung werden daher die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die zulässige Zahl an Vollgeschossen festgesetzt. Hinzu kommt eine Festsetzung zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich hierbei an denen, des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ und 1. Änderung.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden votiert für eine intensivere bauliche Nutzung der hierfür grundsätzlich zur Verfügung stehenden Flächenpotentiale. Daher werden die Obergrenzen des § 17 BauNVO bezüglich des zulässigen Versiegelungsgrades voll ausgeschöpft, um so eine effiziente Nutzung der begrenzten Flächenressourcen zu ermöglichen. Für das Allgemeine Wohngebiet wird die zulässige Grundfläche demnach auf **GRZ = 0,4**, für das Mischgebiet auf **GRZ = 0,6** und für das Gewerbegebiet auf **GRZ = 0,8** festgesetzt.

Darüber hinaus gilt die gesetzliche Regelung des § 19 Abs. 4 BauNVO, nach der bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen sind. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden; höchstens bis zu einer GRZ = 0,8.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs.3 BauNVO zulässig sind. Die Geschossflächenzahl wird für das Allgemeine Wohngebiet mit einer **GFZ = 0,8**, für das Mischgebiet mit einer **GFZ = 1,2** und für das Gewerbegebiet mit einer **GFZ = 1,6** festgesetzt und würdigt damit die zulässige Grundfläche sowie die Zahl der zulässigen Vollgeschosse.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff wie folgt:

Vollgeschosse sind Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein Geschoss im Dachraum und ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mindestens drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Garagengeschosse sind Vollgeschosse, wenn sie im Mittel mehr als 2 m über die Geländeoberfläche hinausragen.

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse folgt der Bedarfssituation für die jeweiligen Nutzungen und würdigt darüber hinaus den bereits gebauten Bestand angrenzend zum Plangebiet. Ferner stellt dies eine

städtebaulich sinnvolle Fortführung der Baugebietsentwicklung im 1. Bauabschnitt dar. Demnach wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse für das Allgemeine Wohngebiet, das Mischgebiet und das Gewerbegebiet einheitlich mit **Z = II** festgesetzt.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Daher empfiehlt sich die ergänzende Festsetzung einer Höhenbegrenzung, um zu dokumentieren, dass sich die geplante Bebauung im Wesentlichen in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügt und auch hinsichtlich der Lage am Ortsrand verträglich dimensioniert ist.

Da die Zahl der zulässigen Vollgeschosse insbesondere im Bereich gewerblicher Funktionsgebäude nicht ausreicht, die Höhenentwicklung abschließend zu steuern, wird in Ergänzung eine maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen definiert. Diese liegt im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet bei 11,0 m und im Gewerbegebiet bei 12,0 m. Bezugmaßstab für die zulässige Höhe baulicher Anlagen ist das Niveau der anliegenden Erschließungsstraße, wodurch eine dem Geländeverlauf folgende Höhenentwicklung sichergestellt ist. Um im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes eine zusätzliche Gliederung des Gebäudekörpers vorzunehmen, wird hier ergänzend eine maximale Traufhöhe mit 6,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Die Traufhöhe wird bei geneigten Dächern definiert als Schnittkante verlängerte Außenwand mit der Oberkante Dachhaut. Bei Pultdächern gilt die niedrigere Höhe als Traufhöhe. Bei Flachdächern ist die Traufhöhe der oberste Attika-Abschluss über dem letzten zulässigen Vollgeschoss. Die Gebäudeoberkante ist die Oberkante der Dachhaut am höchsten Punkt des Gebäudes.

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Bauweise wird im Bebauungsplan differenziert festgesetzt. Für das Allgemeine Wohngebiet und für das Mischgebiet wird eine offene Bauweise im Sinne § 22 Abs. 1 BauNVO bestimmt. Demnach sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten und dürfen eine Länge von 50 m nicht überschreiten. Für das Allgemeine Wohngebiet wird unter Berücksichtigung der sich nördlich bestehenden Wohnbebauung ergänzend die Zulässigkeit von Haustypen bestimmt. Demnach sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Für das Gewerbegebiet wird keine Bauweise festgesetzt. Sie ergibt sich aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt im Übrigen die jeweils engere Festsetzung. Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt flächenhaft, um eine größtmögliche Flexibilität in der Stellung der baulichen Anlagen auf den Baugrundstücken zu ermöglichen. Dies erfolgt im Wesentlichen unter Berücksichtigung des Mindestabstandes der Abstandsbestimmungen nach Hessischer Bauordnung. Lediglich in Richtung der Straßenverkehrsflächen (Verbindungsachse) tritt die Baugrenze um 5,0 m zurück, um damit eine großzügige Straßenraumgestaltung zu ermöglichen.

Ferner gilt, dass Garagen, Stellplätze und untergeordnete Nebenanlagen im Sinne § 14 BauNVO innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, soweit dies mit den Abstandsbestimmungen der Landesbauordnung vereinbar ist.

3.4 Mindestgröße der Baugrundstücke

Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB eine Mindestgröße der Baugrundstücke fest. Für Einzelhausgrundstücke beträgt die Mindestgröße **350 m²** und für

Grundstücke für Doppelhaushälften **200 m²**. Über die Festsetzung der Mindestgröße der Baugrundstücke in Verbindung mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen je Wohngebäude kann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sichergestellt werden, dass die raumordnerisch maximal zulässigen Dichtewerte nicht überschritten werden. Zudem kann im Vollzug des Bebauungsplanes die Entstehung von unverhältnismäßig kleinen Baugrundstücken verhindert werden, die insofern zu einer nicht mehr gebietsverträglichen Verdichtung der Bebauung führen würde und somit auch aus städtebaulicher Sicht ausgeschlossen werden soll.

3.5 Öffentliche Grünflächen

Der Bebauungsplan sieht im nördlichen Bereich des Plangebietes eine öffentliche Grünfläche Parkanlage und Spielplatz vor. Durch die geplante Grünfläche soll ein Beitrag zur Naherholung und im geringeren Maße auch zur Stadtökologie (Kleinklima, Schaffung von Lebensräumen für Kleintiere etc.) geleistet werden. Zulässig sind u.a. zweckgebundene bauliche Anlagen, Aufenthalts- und Naherholungsbereiche, Spielflächen, Spielgeräte sowie Rad- und Gehwege. Ferner verläuft in diesem Bereich eine Wasserversorgungsleitung, die so im öffentlichen Raum gesichert wird.

3.6 Anzahl an Wohneinheiten

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB wird die Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes begrenzt. Je Wohngebäude sind max. zwei Wohnungen zulässig. Bei Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte eine Wohnung zulässig.

Über die Festsetzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen je Wohngebäude in Verbindung mit der Festsetzung der Mindestgröße der Baugrundstücke kann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sichergestellt werden, dass die raumordnerisch maximal zulässigen Dichtewerte nicht überschritten werden. Zudem soll mit der Festsetzung erreicht werden, dass die geplante Wohnbebauung hinsichtlich der Wohnform an die Struktur der sich nördlich befindlichen Wohnbebauung angepasst und die künftige Nutzungsdichte im Bereich des Plangebietes entsprechend begrenzt werden kann.

3.7 Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch minimiert werden. So sind Rad- und Gehwege, Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze und Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, sofern betriebliche, wasser- oder bodenschutzrechtliche Belange nicht entgegenstehen. Hierdurch kann ein Beitrag zur Reduzierung der planinduzierten Abflussmengen erzielt werden, sodass teilweise der Verringerung der Grundwasserneubildung entgegengewirkt werden kann.

3.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung ein Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff minimiert bzw. in Teilen bereits einem Ausgleich zugeführt werden. Ferner dienen die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen der Eingrünung und Abgrenzung gegenüber der sich südlich an das Plangebiet anschließenden offenen Acker- und Grünlandflächen. Der Verlauf der Eingrünung der sowohl im

Bebauungsplan I 9 „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung als auch im Bebauungsplan I 11 „An der Steinkaute“ festgesetzt ist, wird hierbei auch für den vorliegenden Bebauungsplan aufgegriffen.

Anzusprechen sind hier u.a.:

- Je 4 Stellplätze ist ein einheimischer, standortgerechter Baum anzupflanzen und zu unterhalten. Die Anordnung obliegt der Freiflächenplanung.
- Im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine geschlossene Gehölzpflanzung, bestehend zu 2/3 der Pflanzfläche aus Sträuchern und zu 1/3 aus Bäumen anzulegen. Es gilt: 1 Baum je 25 m² oder alternativ ein Strauchgruppe mit 4-6 Sträuchern je 50 m².
- Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mindestens ein einheimischer, standortgerechter Baum der anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang des Laubbaumes ist dieser artgleich zu ersetzen. Eine Verschiebung der Pflanzungen um bis zu 5,0 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig.

4. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Hierzu werden auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen. Die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften werden analog des rechtskräftigen Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ übernommen. Ergänzt werden diese durch Vorschriften zu Hangbefestigungen und Stützmauern, um negative Auswirkungen auf das Straßenbild zu vermeiden. Darüber hinaus sollen aufgrund der negativen Auswirkungen auf das Kleinklima die Entstehung von sogenannten Schottergärten verhindert werden. Da im Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen wird, werden diesbezüglich bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen festgesetzt. Diese basieren auf den sich im Zuge der Baugebietsentwicklung „Burg-Gräfenröder Straße“ 1. Erweiterung bewährten Festlegungen.

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen:

Der Bebauungsplan enthält zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und eines einheitlichen Erscheinungsbildes Festsetzungen zur Dachgestaltung. Demnach gilt für das Allgemeine Wohngebiet: Für die Hauptgebäude sind geneigte Dächer (Sattel-, Walm- und Pultdächer) mit einer Dachneigung bis max. 45° sowie Flachdächer zulässig. Die Dächer von Doppelhäusern sind einheitlich in Neigung, Form und Material zu gestalten und einzudecken. Dachgauben sind zulässig, wenn ihre Länge bis zu 1/2 der Dachtraufe beträgt. Die Dacheindeckung geneigter Dächer ist ausschließlich in schieferfarbigen oder ziegelroten Farbtönen zulässig. Für Nebenanlagen und Garagen, einschließlich Carports, sind abweichende Dachformen und Dachneigungen zulässig.

Werbeanlagen:

Die Aufnahme von Gestaltungsvorschriften zur Zulässigkeit von Werbeanlagen in den Bebauungsplan erfolgte vor dem Hintergrund, dass sich Werbeanlagen in Abhängigkeit von ihrer Gestaltung negativ auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken sowie störenden Einfluss auf den Straßenverkehr haben können. Es wird daher festgesetzt, dass die Werbeanlagen sich insgesamt dem Bauwerk unterordnen

müssen und die jeweilige Traufhöhe nicht überschreiten dürfen. Lichtwerbung in Form von Blink-, Lauf- und Wechsellichtern ist unzulässig. Werbeanlagen (einschl. Fahnen und Pylonen) auf Dachflächen sind unzulässig. Fremdwerbung ist unzulässig. Aufschüttungen für Werbeanlagen sind unzulässig

Einfriedungen

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche, das Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen, sollen im Plangebiet reduziert werden. Demnach wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass ausschließlich gebrochene Einfriedungen (Drahtgeflecht, Stabgitter, Streckmetall etc.) bis zu einer Höhe von max. 2,0 m über Geländeoberkante zzgl. nach innen abgewinkeltm Übersteigschutz in Verbindung mit einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern oder Kletterpflanzen zulässig sind.

Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Zur Sicherstellung einer Mindestbegrünung der Grundstücksfreiflächen und zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Kleinklima wird festgesetzt, dass Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m² Fläche unzulässig sind, soweit sie auf einem Unkrautvlies, einer Folie oder einer vergleichbaren Untergrundabdichtung aufgebracht werden und nicht wie bei einem klassischen Steingarten die Vegetation, sondern das steinerne Material als hauptsächliches Gestaltungsmittel eingesetzt wird. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt. Zudem sind mind. 30 % der Grundstücksfreiflächen mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen auf dem Grundstück anzupflanzenden Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.

Stützmauern/ Hangbefestigungen

Aufgrund der vorhandenen Geländetopografie werden zum Abfangen des Geländes in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten Stützmauern oder anderweitige Hangbefestigungen ggf. erforderlich. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Straßenbild werden im Bebauungsplan entsprechende Gestaltungsvorschriften aufgenommen: Hangbefestigungen, wie z.B. Stützmauern, Gabionenwände oder Natursteinmauern für Aufschüttungen oder Abgrabungen des Geländes sind auf eine Höhe von maximal 1,5 m über der natürlichen Geländeoberfläche zu begrenzen. Zu öffentlichen Verkehrsflächen sind Aufschüttungen und Hangbefestigungen auf eine maximale Höhe von 1,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche zu begrenzen.

5. Wasserrechtliche Festsetzung

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 Satz 2 und 3 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind wasserrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Im Hinblick auf das Ziel, den Wasserverbrauch zu vermindern und die Einleitung in die Kanalinfrastruktur zu reduzieren, wird eine wasserwirtschaftliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen: Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu nutzen, sofern hygienische Bedenken nicht entgegenstehen.

6. Berücksichtigung umweltschützender Belange

6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Auf die Ausführungen des als Anlage zur Begründung beigefügten Umweltbericht wird verwiesen.

6.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die Eingriffs-/Ausgleichsplanung wird zum Entwurf des Bebauungsplanes in die Planunterlagen aufgenommen.

7. Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Insofern werden hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen, sondern es wird vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen.

8. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Juli 2014 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

8.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

8.2 Wasserversorgung und Grundwasserschutz

Bedarfsermittlung

Der Wasserbedarf kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend ermittelt werden. Nach Aussage des Erschließungsplaners können aus dem öffentlichen Trinkwassernetz normale Verbrauchsmengen und angestrebte Drücke gemäß DVGW W 400-1 bis zu einer 4 geschossigen Bebauung (ca. 3,40 bar) realisiert werden.

Deckungsnachweis

Im Zuge des 1. Bauabschnittes des Baugebietes „An der Steinkaute“ wurde bei der Erschließungsplanung bereits die Umsetzung des vorliegenden Teilbereiches 2 berücksichtigt. Sowohl die Trinkwasserversorgung als auch die Sicherstellung der Löschwasserversorgung kann über das vorhandene Ortsnetz erfolgen. Die Löschwasserversorgung von 192 m³/Std über 2 Stunden wird jetzt für den 1. Abschnitt mittels Druckerhöhung und Löschwasserbehälter realisiert und kann dann auch das Plangebiet herangezogen werden. Aus dem öffentlichen Trinkwassernetz können normale Verbrauchsmengen und angestrebte Drücke gemäß DVGW W 400-1 bis zu einer 4 geschossigen Bebauung (ca. 3,40 bar) realisiert werden.

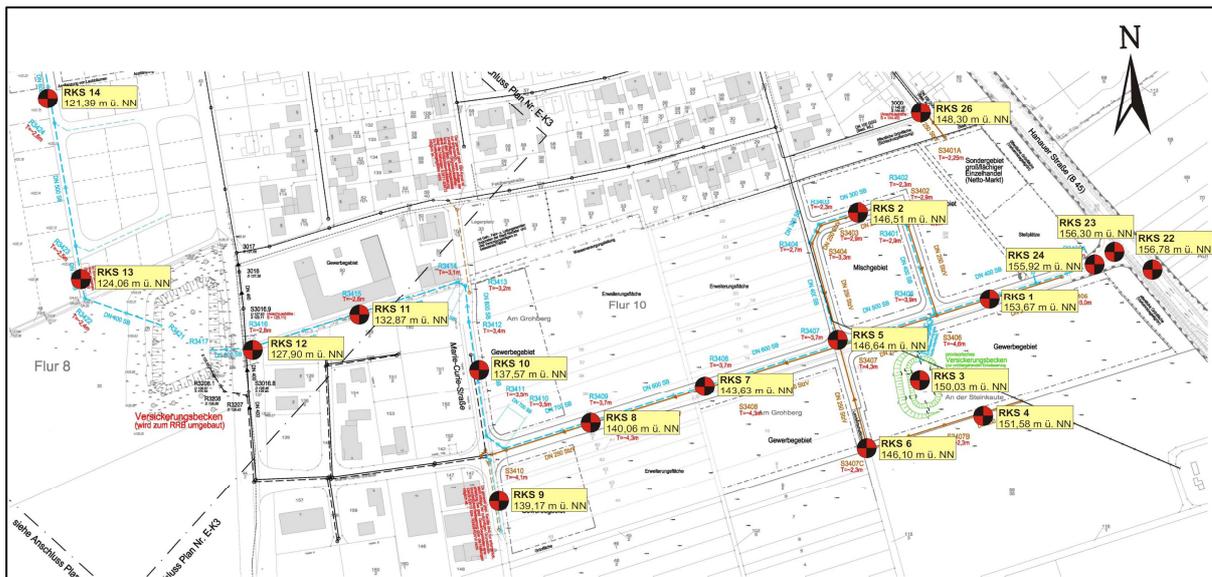
Technische Anlagen

Wasserversorgungsleitungen befinden sich in den umgebenden städtischen Erschließungsstraßen Marie-Curie-Straße und Am Steinacker. Darüber hinaus verläuft in der im Bebauungsplan festgesetzten Grünfläche eine Wasserversorgungsleitung. Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung müssen teilweise neu verlegt werden (Leitung und Hausanschlüsse).

Schutz des Grundwassers

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Rad- und Gehwege, Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze und Hofflächen in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern. Die Festsetzung dient dem Schutz des Grundwassers. Im Rahmen der Erschließungsplanung zur gesamten Baugebietsentwicklung wurde im Jahr 2014 ein Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht erstellt. Im Rahmen der Untersuchung wurden u.a. bis zur westlich gelegenen Nidda 26 Rammkernsondierungen bis auf maximal 6 m unter Geländeoberkante vorgenommen, um Aufschluss über die anstehenden Bodenverhältnisse, aber auch der Grundwasserverhältnisse zu erhalten.

Lage der Rammkernsondierungen



(Quelle: bgm baugrundberatung GmbH, Hungen, Stand: 01/2014)

In Bezug auf die untersuchten Grundwasserverhältnisse wurde im Gutachen Folgendes ausgeführt:

Das geplante Gewerbegebiet liegt außerhalb des Auenbereiches der Nidda. Hier wurde an keiner Aufschlussposition Grundwasser angetroffen. Allerdings deuten die teils aufgeweichten Bodenschichten auf das Vorhandensein von Schichtenwasser hin, welches von verzögert ablaufendem Sickerwasser gebildet wird. Während Löss und Lösslehm Bodenwasser kapillar halten, wirken die stärker tonigen Verwitterungslehme als Wasserstauer, so dass vor allem im Winterhalbjahr und je nach Niederschlagsdargebot mit höheren Wasserständen und einem verstärkten Vorkommen von aufgestautem Sickerwasser zu rechnen ist. Ein ergiebiger Grundwasserleiter ist jedoch nicht vorhanden.

Eine qualitative und quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers ist durch die Umsetzung des Baugebietes insofern nicht zu erwarten.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes. Innerhalb dieser Schutzzone sind Abgrabungen und Bohrungen über 5 m Tiefe genehmigungspflichtig. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung vom 07.02.1929 sind zu beachten. Das Trinkwasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlage „Brunnen Ilbenstadt“ wurde mit Verordnung vom 15.06.2010 durch das Regierungspräsidium Darmstadt aufgehoben. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung sind im Vollzug des Bebauungsplanes entsprechend zur würdigen. Die im Bebauungsplan vorgenommenen Gebietsausweisungen stehen der Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes und der zugehörigen Schutzgebietsverordnung im Grundsatz nicht entgegen.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Von zunehmender Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist die mit der Versiegelung infolge der geplanten Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da insbesondere die Speicherfähigkeit sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können. Hinzu kommt auch der potenzielle Lebensraumverlust für Tiere und

Pflanzen. Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Rad- und Gehwegen, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen. Neben den vorzunehmenden Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern findet auch eine bauordnungsrechtliche Vorschrift zu Gestaltung der Grundstücksfreiflächen Eingang in den Bebauungsplan. Demnach sind mind. 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zu pflegen. Darüber hinaus ist das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser, u.a. auch für die Gartenbewässerung zu nutzen.

Die einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO) sind ferner zu berücksichtigen, z.B. der im Folgenden zitierte **§ 8 Abs. 1 HBO**:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

1. *wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und*
2. *zu begrünen oder zu bepflanzen,*

soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Satz 1 findet keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Anhand der im Rahmen der Baugrunduntersuchung vorgenommenen punktuellen Proben, dürfte aber auch für den Bereich der Baugrundstücke eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nur eingeschränkt möglich sein. Durch die Festsetzung zur Befestigung der Gehwege, Hofflächen und Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Allgemeine Hinweise zur Versickerung: Folgende Versickerungsformen sind je nach Topografie, Verdichtung und Gestaltung des Baugrundstückes möglich:

Flächenversickerung

Flächen, auf denen zusätzlich aufgebrachtes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen versickert werden kann (z.B. Grasflächen, Pflanzstreifen, Rasengitterflächen). Da keine Zwischenspeicherung erfolgt, ist ein sehr gut durchlässiger Untergrund Voraussetzung.

Muldenversickerung

Flache, begrünte Bodenvertiefungen, in denen das zugeleitete Niederschlagswasser kurzfristig zwischengespeichert wird, bis es versickert.

Rohrversickerung

Bestehend aus unterirdisch verlegten perforierten Rohrsträngen, in die das Niederschlagswasser geleitet, zwischengespeichert sowie versickert wird. Für diese Versickerungsart wird keine spezielle Fläche benötigt.

Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf dem Grundstück der Schutz des Grundwassers zu beachten. Bei oberflächennahem Grundwasser oder auf einem Grundstück in einer Wasserschutzzone, ist auf eine Versickerung von Wasser, welches von Stellplätzen oder Fahrwegen abfließt, in der Regel zu verzichten bzw. ist eine Versickerung sogar verboten. Für die vorliegende Planung wird daher im Vorfeld des Bauantrages die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Bemessungsgrundwasserstände

Wie bereits dargelegt, konnten im Baugrundgutachten keine ergiebigen Grundwasserleiter festgestellt werden. Die Rammkernsondierungen wurden bis auf maximal 6 m unter Geländeoberkante durchgeführt.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Wie bereits dargelegt, konnten im Baugrundgutachten keine ergiebigen Grundwasserleiter festgestellt werden. Die Rammkernsondierungen wurden bis auf maximal 6 m unter Geländeoberkante durchgeführt. Insofern ist nicht mit einer Barrierewirkung von Bauwerken auszugehen.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Der Bebauungsplan enthält keine Festsetzung zur gezielten Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers. Sofern Versickerungsanlagen im Zuge der konkreten Objektplanung zur Anwendung kommen, ist die Notwendigkeit einer Regenwasservorbehandlung im Einzelfall gemäß Merkblatt DWA-M 153 zu prüfen.

8.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen:

Es befinden sich keine Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Es befinden sich keine bestehenden Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches.

Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Es befinden sich keine Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert.

8.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Die Erschließungsplanung wurde im Vollzug des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ für das Gesamtareal, einschließlich des Teilbereichs 2 erstellt. Demnach erfolgt die Entwässerung des Plangebietes im Trennsystem. So befindet sich in der Straße Am Steinacker ein Schmutzwasserkanal, der hydraulisch so ausgelegt ist, dass das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser ordnungsgemäß abgeleitet werden kann. Darüber hinaus ist zusätzlich ein Regenwasserkanal im Bestand vorhanden, der das anfallende Niederschlagswasser Richtung Westen in das bestehende Rückhaltebecken einleitet. Ausgehend vom Regenrückhaltebecken wird das Regenwasser anschließend der Nidda zugeführt. Weitere Rückhaltemaßnahmen sind aus abwassertechnischer Sicht nicht erforderlich.

Im Bereich der geplanten Erschließungsanlagen ist die Leitungsinfrastruktur neu herzustellen und an die bestehenden Kanäle im Bereich der Straße Am Steinacker anzuschließen. Diese Möglichkeit wurde bereits im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt. Die Erschließung kann demnach als gesichert im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB angesehen werden. Darüber hinaus wird unter Beachtung hygienischer Anforderungen im Bebauungsplan festgesetzt, dass das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser für die Brauchwassernutzung zu verwenden ist, wodurch die Abflussmengen reduziert werden können.

Im Übrigen wird bezüglich der Verwertung von anfallendem Niederschlagswasser auf die Bestimmungen des § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verwiesen:

§ 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das Hessische Wassergesetz (HWG) wurde an Inhalt und Systematik des im Jahr 2010 geänderten Wasserhaushaltsgesetzes angepasst, sodass nach der erfolgten Anpassung des Landesrechts nachfolgend auch die maßgebliche Vorschrift des HWG aufgeführt werden soll

§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasserbeseitigung

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass für die Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer oder das Grundwasser die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten sind. Der Antrag für die Erlaubnis ist rechtzeitig vor Baubeginn bei der zuständigen Wasserbehörde zu stellen.

Reduzierung der Abwassermenge

Durch die Festsetzungen und Hinweise zur Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser kann in geeigneten Fällen, beispielsweise durch den Bau einer Zisterne für die Gartenbewässerung oder der Brauchwassernutzung im Haushalt, der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden. Die ausreichende Dimensionierung und die Ablaufmenge sind im jeweiligen Bauantragsverfahren in den Unterlagen (Entwässerungsplan) nachzuweisen. Auch die

Ableitung des Abwassers im Trennsystem führt zu einer deutlichen Reduzierung der Abwassermenge. Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Versickerung des Niederschlagswassers

Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Anhand der im Rahmen der Baugrunduntersuchung vorgenommenen punktuellen Proben, dürfte aber auch für den Bereich der Baugrundstücke eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nur eingeschränkt möglich sein. Durch die Festsetzung zur Befestigung der Gehwege, Hofflächen und Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Entwässerung im Trennsystem

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Kosten und Zeitplan

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden.

8.5 Abflussregelung

Abflussregelung

Im Plangebiet befinden sich keine Vorfluter, so dass die Abflussregelung durch die vorliegende Bauleitplanung nicht beeinträchtigt wird.

Vorflutverhältnisse

Das unverschmutzte Niederschlagswasser wird im Trennsystem abgeführt und über das bestehende Regenrückhaltebecken westlich der L 3351 gedrosselt dem nächstliegenden Vorfluter (Nidda) zugeführt.

Hochwasserschutz

Entfällt.

Erforderlicher Hochwasserschutzmaßnahmen

Entfällt.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei. Eine Entsiegelung von Flächen im Plangebiet kann nicht erfolgen

Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Entfällt.

8.6 Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft

Entfällt aufgrund des Planziels.

9. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

Altlasten

Altablagerungen und Altstandorte sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind der Stadt Niddatal zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Baugrund

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen. Es werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.

Vorsorgender Bodenschutz

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufluss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück heranzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.

12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (LANUV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (LANUV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Hauslebauer (LANUV, 2018)

10. Kampfmittel

Sollte im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

11. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten abgestuften Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes sowie eines Gewerbegebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

12. Denkmalschutz

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

13. Sonstige Infrastruktur

Im Plangebiet befinden sich sowohl im Bereich der Straße Am Steinacker als auch in der nördlichen Grünfläche Wasserversorgungsleitungen. Darüber hinaus verläuft ein Regenwasserkanal und ein

Schmutzwasserkanal im Bereich der Straße Am Steinacker. Weitere Infrastruktureinrichtungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

14. Bodenordnung

Das Plangebiet befindet sich derzeit in einem Bodenordnungsverfahren.

15. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht Bebauungsplan I 11 „An der Steinkaute – Teilbereich 2“, Planungsbüro Fischer, Stand: 15.02.2021

Planstand: 15.02.2021

Projektnummer: 154217

Projektleitung: Birgit Roeßing, Dipl.-Bauingenieurin (FH), Stadtplanerin AKH

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de