

Stadt Bad Soden am Taunus

**Bebauungsplan Nr. 73
„Sinai I“**

**Begründung
mit integriertem Umweltbericht**

Satzung

Stand: 04.11.2010

Bearbeiter

Begründung, Umweltbericht und Fachbeiträge wurden im Auftrag der Stadt Bad Soden am Taunus erstellt von:

Bauleitplanung

AS&P – Albert Speer & Partner GmbH
Hedderichstraße 108 – 110
60596 Frankfurt am Main

Landschaftsplanung/Umweltbericht

Götte Landschaftsarchitekten GmbH
Hunsrückstraße 56
65929 Frankfurt am Main

Verkehr

Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH
Hanauer Landstraße 145
60314 Frankfurt am Main

Schallschutz

Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH
Heinrich-Delp-Straße 106
64297 Darmstadt

Bodenuntersuchung

Heinz, Schuller und Partner
Dotzheimer Straße 61
65197 Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

Teil A: Begründung	5
1. Erfordernis der Planaufstellung	6
2. Ziele und Zwecke der Planung	7
3. Planverfahren	7
4. Geltungsbereich.....	8
5. Planungsrechtliche Situation und kommunale Vorgaben	9
5.1 Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000).....	9
5.2 Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP).....	9
5.3 Flächennutzungsplan (FNP).....	10
5.4 Sonstige rechtliche Vorgaben.....	11
6. Bestandsbeschreibung	12
6.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten	12
6.2 Erschließung des Plangebietes	12
6.3 Besitz- und Eigentumsverhältnisse	12
7. Vorhabensbeschreibung.....	13
7.1 Allgemeine Beschreibung der Planungskonzeption	13
7.2 Varianten	16
8. Begründung der städtebaulichen Festsetzungen	17
8.1 Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB).....	17
8.2 Örtliche Bauvorschriften/Gestaltungssatzung gemäß § 81 HBO	38
8.3 Abwasser gemäß § 42 Abs. 3 HWG und § 55 Abs. 2 WHG.....	39
8.4 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)	41
8.5 Hinweise	41
9. Belange der sozialen, kulturellen und sportlichen Bedürfnisse der Bevölkerung.....	42
10. Belange des Wohnens.....	42
11. Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	43
12. Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	44
13. Belange der Landwirtschaft	44
14. Belange des Verkehrs	45
14.1 Äußere Erschließung	45
14.2 Ruhender Verkehr	47
14.3 Fuß- und Radverkehr	47
14.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	48
15. Belange der Ver- und Entsorgung	49
15.1 Wasserversorgung	49
15.2 Schmutzwasserentsorgung	49
15.3 Regenwasserbewirtschaftung	50
15.4 Stromversorgung	51

15.5	Gasversorgung	51
15.6	Abfallentsorgung.....	51
15.7	Telekommunikation	51
16.	Bodenordnung	52
17.	Kosten.....	52
18.	Rechtsgrundlagen.....	53
19.	Verzeichnis der Gutachten	54

Teil A: Begründung

1. Erfordernis der Planaufstellung

In der Stadt Bad Soden am Taunus besteht eine sehr hohe Fluktuation in der Bevölkerung mit einem überproportional starken Zuzug von jungen Familien. Dies wirkt sich auf die Schülerzahlen in der Stadt aus: Seit Jahren ist ein Zuwachs von Schülern zu verzeichnen. Momentan werden an der Theodor-Heuss-Schule in Bad Soden-Mitte, der einzigen Grundschule in der Kernstadt, 428 Schüler in 18 Klassen unterrichtet (Stand 2009). Eine Bevölkerungsprognose für die Stadt lässt erwarten, dass bis zum Schuljahr 2014/2015 mindestens 23 Klassen für fast 550 Schüler erforderlich sind. Dies bedeutet eine fast durchgängige 6- und teilweise 7-Zügigkeit.

Die Theodor-Heuss-Schule in Bad Soden-Mitte kann die in einer Prognose errechneten Schülerzahlen nicht mehr aufnehmen, da in den vorhandenen Räumlichkeiten der Schule keine zusätzlichen Klassenräume (über 22 Klassenräume hinaus) bereitgestellt werden können. Zwei dieser Klassenräume werden momentan für Mittags- und Ganztagsbetreuung genutzt, bei steigender Nachfrage nach diesen Plätzen. Die Kapazitätsgrenzen der Schule sind damit erreicht. Darüber hinaus soll nach Auffassung des Schulträgers, des Main-Taunus-Kreises, bei einer Grundschule eine gewisse Größe, die etwa bei einer 5-Zügigkeit liegt, nicht überschritten werden. Die Schule entspricht zum gegebenen Zeitpunkt schon nicht mehr den im Main-Taunus-Kreis angewandten Standards bezüglich erforderlicher Räume, so dass weitere Klassenräume nicht unterzubringen sind. Für einen möglichen Ausbau der Schule bieten weder das Bestandsgebäude noch das Schulgelände die erforderlichen Erweiterungsmöglichkeiten. Darüber hinaus soll ein Betreuungszentrum bzw. ein Ganztagesbereich errichtet werden, was allerdings im Umfeld der Schule nicht möglich ist.

Daher ergibt sich für den Schulträger das Erfordernis, in Bad Soden am Taunus eine weitere Grundschule zu bauen.

Der Schulbezirk der Theodor-Heuss-Schule umfasst momentan die Kernstadt. Mit dem Bau einer neuen Grundschule wird der Bezirk geteilt und ein neuer Standort im Süden gebildet, wo sich bestehende Wohngebiete mit vielen Familien mit Kindern befinden. Dieser neue Schulbezirk umfasst das Gebiet von Bad Soden-Süd und Teile von Bad Soden-Süd-West.

Als Fläche für die neue Grundschule wurde ein Teil der Siedlungserweiterungsfläche des Gebietes Sinai ausgewählt. Der Bebauungsplan Nr. 73 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der neuen Grundschule.

Einen zugehörigen Bestandteil zur Schulnutzung stellt eine Sporthalle dar. Aus diesem Grund wird eine solche im Plangebiet vorgesehen. Neben der Schulnutzung soll die Halle auch Sportvereinen zur Verfügung stehen und daher als Dreifeld-Sporthalle mit 250 Zuschauerplätzen errichtet werden. Der Bebauungsplan Nr. 37 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für deren Errichtung.

Darüber hinaus folgt die Stadt Bad Soden am Taunus der Empfehlung des Main-Taunus-Kreis, Flächen für die Errichtung einer weiteren Schuleinrichtung, ggf. einer Privatschule, zu schaffen. Der Bebauungsplan Nr. 73 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau dieser weiteren Schule.

2. Ziele und Zwecke der Planung

Ziel des zur Aufstellung beschlossenen Bebauungsplanes Nr. 73 „Sinai I“ ist es, das Gebiet entlang der Niederhofheimer Straße, das teilweise dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen ist, einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuzuführen. Es befindet sich innerhalb der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbau- und Gewerbefläche zwischen der Niederhofheimer Straße und der L 3014. Zudem werden mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau zweier Schulen und einer 3-Feld-Sporthalle mit 250 Zuschauerplätzen geschaffen.

3. Planverfahren

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat am 01.10.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 73 „Sinai I“ beschlossen. Dieser Beschluss wurde am 15.10.2008 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durch die öffentliche Auslegung des Bebauungsplans vom 23.03. bis 23.04.2010 sowie eine Informationsveranstaltung am 22.03.2010 durchgeführt. Die Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte vom 08.03. bis 12.04.2010.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde durch die öffentliche Auslegung des Bebauungsplans vom 09.09.2010 bis 11.10.2010 durchgeführt. Die Offenlage wurde am 01.09.2010 ortsüblich bekannt gemacht. Die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB vom 09.09.2010 bis 11.10.2010 eingeholt.

Im Anschluss daran wurde der Bebauungsplanentwurf dahingehend geändert, dass das Baufenster „BF 1“ im Allgemeinen Wohngebiet parallel zur Niederhofheimer Straße um zwei Meter nach Norden verschoben wurde. Mit der Änderung wurde einer Anregung aus der Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB) gefolgt. Der im Vergleich zur Umgebung geringere Abstand zwischen Baufenster 1 und Baufenster 2 wurde durch die Verschiebung des Baufensters vergrößert. Zur Grenze des nördlichen anschließenden Nachbargrundstückes wird mit der Baugrenze immer noch ein ausreichender Abstand von 18 m erreicht, der über dem im Vorentwurf vorgesehenen Abstand von 15 m liegt. Der Abstand zwischen Baugrenze und Bestandsgebäude beträgt 25 m.

Gemäß § 4a Abs. 3 BauGB ist daher eine erneute Beteiligung durchzuführen. Es wurde bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können. Die Frist zur Stellungnahme wurde gemäß § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB auf zwei Wochen beschränkt. Durch die Änderung des Entwurfs des Bebauungsplans werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Die Einholung der Stellungnahmen wurde auf die von der Änderung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt. Die Betroffenen wurden daher vom 18.10.2010 bis zum 01.11.2010 individuell beteiligt. Folgende Betroffenen wurden beteiligt: Main-Taunus-Kreis, Eigentümer/Anwohner der Flurstücke 14/3 und 12/1.

4. Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich auf der Gemarkung der Stadt Bad Soden am Taunus im Süden der Stadt nahe der Landesstraße L 3014, die südlich des Plangebiets verläuft und südwestlich des Gebiets in die Bundesstraße B 8 übergeht. Im Norden und Westen des Geltungsbereiches befinden sich die Baugebiete „Am Carlusbaum“ und „Am Hübenbusch“ und im Osten und Süden landwirtschaftliche Flächen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,7 ha.

Nördlich wird das Gebiet begrenzt von den sich anschließenden Flurstücken 12/1, 10/7, 13/4 und der Straßenverkehrsfläche Flurstück 13/5 in der Flur 9. In südlichem Verlauf folgt daraufhin die Abgrenzung des Geltungsbereichs dem Weg auf dem Flurstück 52/8, schließt diesen aber nicht in den Geltungsbereich ein. Nach einem kurzen Versatz Richtung Südosten entlang der Grenze zum Flurstück 144/1 in der Flur 8 verläuft die Abgrenzung in der gleichen Flucht etwa 187 m weiter nach Süden und zerschneidet dabei in der Flur 8 die Flurstücke 144/9 und 143. Anschließend verläuft die Grenze etwa 202 m lang Richtung Nordwesten, bis sie auf die Niederhofheimer Straße (Flurstück 139, Flur 8) trifft. Am äußeren Rand der Straßenfläche folgt die Grenze des Geltungsbereiches dem Verlauf der Straßenfläche nach Westen bis zum östlichen Rand des Flurstückes 140 (Flur 8) und biegt dann senkrecht ab Richtung Norden bis zur anderen Seite des Flurstückes 139. Von dort folgt die Abgrenzung dem Flurstücksverlauf bis zur Straße „Am Carlusbaum“. Hier werden kleinere Teile der Flurstücke 84/63 und 84/33 in der Flur 15 in den Geltungsbereich einbezogen. Nördlich der Straße „Am Carlusbaum“ bis zum Flurstück 12/1 in der Flur 9 wird nur noch ein schmaler Streifen der Niederhofheimer Straße und des Flurstücks 139 von der Begrenzung des Geltungsbereiches eingeschlossen.

Seit dem Aufstellungsbeschluss wurde die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans geändert. Um eine sichere Schülerführung gewährleisten zu können, sollen Umbauarbeiten im Gehwegbereich der Niederhofheimer Straße durchgeführt werden. Die dafür notwendigen Flächen wurden in den Bebauungsplan aufgenommen. Um die favorisierte Kreisverkehrslösung umsetzen zu können, wurde der Geltungsbereich entsprechend vergrößert und schließt nun an den Bebauungsplan Nr. 21 „An den Holzwegen/Im Sauwald“ an.

Der im Aufstellungsbeschluss festgelegte Umgriff des Bebauungsplans stellt keine ausreichenden Flächen für die Verwirklichung der geplanten Vorhaben zur Verfügung. Der Geltungsbereich wurde daher nach Osten/Südosten erweitert.

Folgende Flurstücke befinden sich im Geltungsbereich:

In der Flur 8 das Flurstück 141/3 und teilweise die Flurstücke 84/33, 84/63, 143 und 144/9, in der Flur 9 das Flurstück 14/3 und das Flurstück 14/4, sowie teilweise in der Flur 15 Flurstück 122/2 und 139.

5. Planungsrechtliche Situation und kommunale Vorgaben

5.1 Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000)

Grundlage zur Beurteilung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung ist der Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000). Er stellt die Ziele der Raumordnung für die Entwicklung der Planungsregionen unter Beachtung der Vorgaben des Landesentwicklungsplans dar. Derzeit gilt der am 23. August 2004 von der Landesregierung neu genehmigte Regionalplan Südhessen 2000. Er ist mit Bekanntmachung am 13. September 2004 (Staatsanzeiger Nr. 37) in Kraft getreten.

Die Stadt Bad Soden am Taunus liegt im Main-Taunus-Kreis im Verdichtungsraum der Planungsregion Südhessen. Im System der Zentralen Orte ist Bad Soden am Taunus als Mittelzentrum ausgewiesen. In den Mittelzentren sollen überörtlich bedeutende Einrichtungen in den Bereichen Soziales, Bildung, Kultur, Freizeit, Sport und Gesundheit erhalten und erforderlichenfalls ausgebaut werden.

Das Plangebiet ist Teil einer Fläche, die im Regionalplan als „Siedlungsbereich, Zuwachs“ ausgewiesen ist. Im Norden und Westen grenzen Flächen an, die als „Siedlungsbereich, Bestand“ ausgewiesen sind. Im Süden grenzt ein „Bereich für Landschaftsnutzung und –pflege“ an.

Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohnbauflächen und dazugehörigen Bauflächen hat innerhalb der ausgewiesenen „Siedlungsbereiche, Bestand und Zuwachs“ zu erfolgen. In diesen dazugehörigen Bauflächen sind u.a. auch Infrastruktureinrichtungen beinhaltet.

Der Bebauungsplan „Sinai I“ ist an die Ziele der Raumordnung angepasst (§ 1 Abs. 4 BauGB).

5.2 Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP)

Für das Gebiet des Planungsverbandes wird derzeit ein "Regionaler Flächennutzungsplan" (RegFNP) aufgestellt. Dieses neue Instrument der räumlichen Planung wird den bisherigen Regionalplan Südhessen und den Flächennutzungsplan des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt sowie der Kommunen des erweiterten Verbandsgebietes zusammenfassen und ersetzen.

Die Stadt Bad Soden am Taunus liegt im Main-Taunus-Kreis im Verdichtungsraum der Planungsregion Südhessen. Im System der Zentralen Orte ist Bad Soden am Taunus als Mittelzentrum ausgewiesen. In den Mittelzentren sollen überörtlich bedeutende Einrichtungen in den Bereichen Soziales, Bildung, Kultur, Freizeit, Sport und Gesundheit erhalten und erforderlichenfalls ausgebaut werden.

Im derzeit vorliegenden Entwurf 2009 zum RegFNP ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche, geplant“ und teilweise als „Wohnbaufläche, Bestand“ dargestellt. Im Westen, Norden und Osten benachbart liegen ebenfalls Wohnbauflächen. Flächen, die als Wohnbauflächen dargestellt sind, sind zugleich „Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung“. Südlich grenzt ein „Vorranggebiet für Regionalparkkorridor“ an, gefolgt von einem „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, das gleichzeitig „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ und – nach-

richtlich übernommen – „Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet (Schutzzone III, III A, III B oder IV)“ ist.

Als Wohnbauflächen werden Bauflächen dargestellt, die überwiegend der städtebaulichen Funktion des Wohnens dienen. Aus Wohnbauflächen können auch Nutzungsarten entwickelt werden, die in Wohngebieten regelmäßig zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können, wie z. B. Einrichtungen der wohnungsnahen sozialen Infrastruktur. Denn in der Begründung wird dargelegt, dass Einrichtungen des örtlichen/wohnungsnahen Gemeinbedarfs, wie beispielsweise Grundschulen und dazugehörige Sporthallen, nicht dargestellt werden, sondern im Rahmen der gemeindlichen Entwicklungsplanung abgestimmt und durch Bebauungspläne aus den Bauflächen entwickelt werden können.

Vorranggebiete (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 HLP) sind für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen in diesen Gebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung.

In Vorbehaltsgebieten (§ 6 Abs. 3 Nr. 2 HLP) soll bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Vorbehaltsgebiete sind Grundsätze der Raumordnung.

Der Gemeindeteil des RegFNP Entwurf 2009 weist Bad Soden am Taunus 24 ha geplante Wohnbauflächenentwicklung zu. Die Stadt ist ein bedeutender Wohnstandort und der Schwerpunkt der Wohnbauentwicklung soll zukünftig am südlichen Ortsrand des Stadtteils Bad Soden liegen.

Laut Aussage des Planungsverbands Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main hat der Regionale Flächennutzungsplan mittlerweile Planreife erlangt. Der Bebauungsplan „Sinai I“ ist an die Ziele der Raumordnung und Darstellungen der Flächennutzungsplanung, wie sie sich bisher im Entwurf 2009 zum RegFNP verfestigt haben, angepasst und aus ihnen entwickelt.

5.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Für das Gebiet der Stadt Bad Soden am Taunus gilt der Flächennutzungsplan (FNP) des früheren Umlandverbandes Frankfurt. Rechtsnachfolger des Umlandverbandes Frankfurt wurde am 01.04.2001 der „Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main“ (PVFRM).

Das Plangebiet ist im FNP als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Eine kleine Teilfläche im Süden ist, so wie die darauf folgende Fläche, als „Fläche für die Landwirtschaft, Acker, Wiese, Weide, Ödland“ dargestellt. (Diese Teilfläche ist auch im Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt.)

Im Norden und Osten grenzen ebenfalls Wohnbauflächen an, im Westen gemischte Bauflächen. Die Wohnbauflächen im Osten des Plangebietes sind noch nicht im Bestand vorhanden und bilden eine Option der Stadt Bad Soden am Taunus zur Siedlungsflächenentwicklung.

Als nachrichtliche Übernahme ist die Lage des Plangebietes im „Wasserschutzgebiet, Zone 3“ dargestellt.

Der Bebauungsplan „Sinai I“ ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt (§ 8 Abs. 2 BauGB).

5.4 Sonstige rechtliche Vorgaben

5.4.1 Stellplatzsatzung der Stadt Bad Soden am Taunus

Zur Bemessung der Stellplätze ist die „Satzung über Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder der Stadt Bad Soden am Taunus“ maßgebend.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat am 17.05.1995 die Satzung beschlossen.

Die Stellplatz- und Ablösesatzung regelt, dass bauliche und sonstige Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr zu erwarten ist, nur errichtet werden dürfen, wenn Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder in ausreichender Zahl und Größe, in geeigneter Beschaffenheit sowie an einem geeigneten Standort hergestellt werden. Die Größe und Anzahl der erforderlichen Stellplätze ergibt sich aus der Satzung in Verbindung mit der beigefügten Anlage.

Darüber hinaus regelt die Satzung insbesondere, dass Stellplätze ausreichend mit geeigneten Bäumen und Sträuchern zu umpflanzen sind. Für je fünf Stellplätze ist ein standortgeeigneter Baum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Stellplätze mit mehr als 1.000 m² Flächenbefestigung sind zusätzlich durch eine raumgliedernde Bepflanzung zwischen den Stellplatzgruppen zu unterteilen.

5.4.2 Anordnung zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadt Bad Soden am Taunus

Im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. 22/1970 S. 1114 ff.) wurde eine Anordnung zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlagen an der Sulzbacher Straße in Bad Soden am Taunus veröffentlicht. Die Anordnung regelt die Einteilung des Schutzgebietes, die Grenzen der einzelnen Schutzzonen sowie Verbotstatbestände.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sinai I“ liegt dabei vollständig in der weiteren Schutzzone, innerer Bereich (Zone IIIA), die Verbotstatbestände in § 3 sind zu beachten. Danach sind z.B. die Abwasserversenkung und das Ablagern und Abfüllen von Öl oder Treibstoffen ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gegen Versickern in den Untergrund verboten.

Die geplanten Nutzungen und die Festsetzungen im Bebauungsplan „Sinai I“ stehen in keinem Widerspruch zur Schutzverordnung.

5.4.3 Verordnung zum Schutze der staatlich anerkannten Heilquellen der Stadt Bad Soden am Taunus, Main-Taunus-Kreis

Im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. 46/1977 S. 2202 ff.) wurde eine Verordnung zum Schutze der staatlich anerkannten Heilquellen in Bad Soden am Taunus veröffentlicht. Die Verordnung regelt die Einteilung des Heilquellenschutzgebietes, die Grenzen bzw. den Umfang der Schutzzonen sowie Verbotstatbestände.

Westlich der Niederhofheimer Straße liegt die Schutzzone C zum Schutz gegen quantitative Beeinträchtigungen. Das Plangebiet grenzt im Westen daher an ein Heilquellenschutzgebiet

an und berührt an der Einmündung Am Carlusbaum das Heilquellenschutzgebiet. Baugrundstücke im Plangebiet sind nicht von den Verboten der Schutzverordnung betroffen. Da es sich nur um einen sehr kleinen Bereich handelt, der noch dazu lediglich die bereits bestehenden Verkehrsflächen abbildet, ist die entsprechende Schutzgebietsverordnung inhaltlich nicht relevant für die Planung, bzw. nicht zum Verständnis des Bebauungsplans oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig.

6. Bestandsbeschreibung

6.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten

Im Plangebiet sind mehrere Gebäude vorhanden. Im Nordwesten des Plangebiets, an der Niederhofheimer Straße, befinden sich zwei zum Wohnen genutzte Baukörper. Südlich angrenzend an der Niederhofheimer Straße liegen zwei Gebäude, die einen Restbestand der ehemals auf dem Gelände angesiedelten Gärtnerei darstellen. Es handelt sich dabei um ein Wohnhaus mit angegliedertem Packraum sowie eine Garage und Werkstatt mit Aufenthaltsraum. Momentan werden diese beiden Gebäude als Lagerräume genutzt. Die östlich an die Bebauung anschließenden Flächen werden als Acker genutzt. In diesem Acker befindet sich noch ein landwirtschaftlich genutztes Gebäude.

Außerhalb des Plangebietes grenzt im Westen und Norden an der Niederhofheimer Straße Wohnbebauung an. Im Osten und Süden des Plangebietes setzt sich die landwirtschaftliche Nutzung fort.

6.2 Erschließung des Plangebietes

Die im Plangebiet derzeit vorhandenen Nutzungen werden über die Niederhofheimer Straße erschlossen. Weitere Erschließungsstraßen und Infrastruktureinrichtungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das auf dem Flurstück 14/3 gelegene Gebäude wird im Bestand über eine Zuwegung/Zufahrt auf dem Flurstück 144/9 erschlossen. Bisher ist diese Erschließung nicht dinglich gesichert.

6.3 Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen einschließlich der dazugehörigen Gebäude sowie die Grundstücke, die mit Wohngebäuden bebaut sind (Flurstücke 14/3, 14/4, 141/3, 143, und 144/9), befinden sich in Privateigentum. Die landwirtschaftlichen Flächen waren verpachtet, die Pachtverträge wurden jedoch bereits vom Eigentümer gekündigt.

Auch ein Teil der für die Einmündung „Am Carlusbaum“ als Straßenverkehrsfläche vorgesehenen Fläche auf dem Flurstück 84/33 sowie die für die Verbreiterung der Niederhofheimer Straße vorgesehenen Teile der Flurstücke 14/3 und 141/3 sind in Privateigentum.

Im Eigentum der öffentlichen Hand sind die Straßenverkehrsflächen der Niederhofheimer Straße in ihren momentanen Ausmaßen.

Die Flächen für die Erschließung und die Gemeinbedarfsflächen werden in einem Umlegungsverfahren von der Stadt Bad Soden am Taunus übernommen werden (vgl. Kapitel 16). Sonstige für eine abschließende Umsetzung des Bebauungsplanes erforderliche Flächen werden in weiteren Verfahren von der Stadt Bad Soden am Taunus erworben werden.

7. Vorhabensbeschreibung

7.1 Allgemeine Beschreibung der Planungskonzeption

Im Juli 2009 wurde in Vorbereitung des Bebauungsplanes von der AS&P – Albert Speer und Partner GmbH ein städtebaulicher Masterplan „Sinai“ für die Grundschule erstellt. Dieser Masterplan ging von der Entwicklung einer zwei- bis dreizügigen Grundschule mit einer Dreifeld-Sporthalle mit 500 Zuschauerplätzen und einer weiteren, nördlich anschließenden Gemeinbedarfsfläche aus. Der Masterplan basierte auf dem folgenden Konzept:



Abbildung 1: Masterplan Grundschule Juli 2009

Die Erschließung des Gebietes erfolgt ausgehend von der Niederhofheimer Straße über eine Stichstraße, über die sowohl die Grundschule als auch die Halle und die hintere, nördlich anschließende Gemeinbedarfsfläche erreichbar sind. Eine direkte und eigenständige Anbindung an die Niederhofheimer Straße ist aus topografischen und verkehrstechnischen Gründen nicht möglich. Diese Stichstraße dient auch der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen östlich des Plangebiets, da sie an die bestehenden landwirtschaftlichen Wege anschließen kann. Eine Verlängerung der Stichstraße nach Osten für eine zukünftige Erschließung des weiteren Sinai-Gebietes ist grundsätzlich möglich.

Bezüglich der Bebauung sieht das Konzept vor, das Schulgebäude der Grundschule an der Niederhofheimer Straße zu errichten. Nördlich anschließend ist die Sporthalle platziert. Aufgrund der Hangneigung ist es denkbar, das Bauwerk teilweise im Boden zu versenken, um eine bessere Verträglichkeit mit dem Landschaftsbild herzustellen. Die verbleibende Fläche zwischen Sporthalle und bestehender Wohnbebauung Am Hübenbusch wird für eine weitere Gemeinbedarfsnutzung vorgesehen. Die Nutzung dieser Fläche stand noch nicht konkret fest, im Planungskonzept ist daher informell ein Schulgebäude dargestellt, welches als Erweiterungsbau oder zusätzliche, eigenständige Schule (öffentlich oder privat) interpretiert werden kann.

Die südwestliche Ecke des Plangebietes am neuen Knotenpunkt bildet einen markanten Punkt im Ortsbild und stellt optisch eine Eingangssituation für den südlichen Eingang nach Bad Soden am Taunus dar. Sie soll daher mit einem architektonisch ansprechenden Gebäude gefasst werden, womit sich die Platzierung des Grundschulgebäudes an dieser Stelle anbietet. Nördlich der Grundschule und des Schulhofes liegt die Sporthalle, die naturgemäß durch eine funktionale Architektur geprägt ist. Nördlich der Halle ist eine weitere Gemeinbedarfsfläche vorgesehen.

Südöstlich der Grundschule und der Halle sind die nach Stellplatzsatzung für diese Nutzungen erforderlichen Parkierungsflächen vorgesehen. Die Stellplätze für den Betrieb der Grundschule und der Halle werden in einer Anlage zusammengefasst. Dies ist aufgrund der unterschiedlichen Nutzungszeiten möglich und sinnvoll, um Flächen zu sparen. Die Verortung erfolgte an dieser Stelle, damit geplante und auch bestehende Wohngebäude vor Lärmeinwirkungen des Parkierungsverkehrs geschützt werden. Außerdem werden so Kfz möglichst früh auf dem Grundstück abgefangen und das weitere Befahren des Grundstückes vermieden. Dies beugt sowohl Lärm als auch Unfällen vor. Eine Platzierung der Stellplätze an der Niederhofheimer Straße wäre städtebaulich unattraktiv und verkehrlich ungünstig. Das Schulgebäude übt an dieser Stelle eine räumliche Wirkung als städtebauliche Kante aus, die die Ortseingangssituation fasst. Diese Wirkung kann von Stellplätzen nicht ausgehen. Verkehrstechnisch sollte ein gewisser Abstand zwischen dem Kreisverkehr und der Ein- und Ausfahrt der Stellplatzanlage eingehalten werden. Die erforderlichen Radstellplätze sind nördlich der Schule und östlich der Sporthalle positioniert.

Aufgrund der exponierten Lage ist es wichtig, das Grundstück landschaftsgestalterisch in die Umgebung einzubetten. Zu diesem Zweck ist im Masterplan entlang des gesamten östlichen Grundstücksrandes ein Grünstreifen vorgesehen. Dieser soll dazu dienen, das Areal mittels dichter Baum- und Gehölzpflanzung einzugrünen und somit die Gebäude und Freiflächen optisch (Landschaftsbild) und physisch (Wind, Kleinklima) abzuschirmen.

Bei der Erarbeitung des Bebauungsplans ergaben sich im Planungsprozess verschiedene Änderungen und Optimierungen der Planung, das grundlegende städtebauliche Nutzungskonzept blieb jedoch erhalten. Folgende Änderungen haben sich im Laufe des Planungsprozesses an der städtebaulichen Konzeption ergeben.

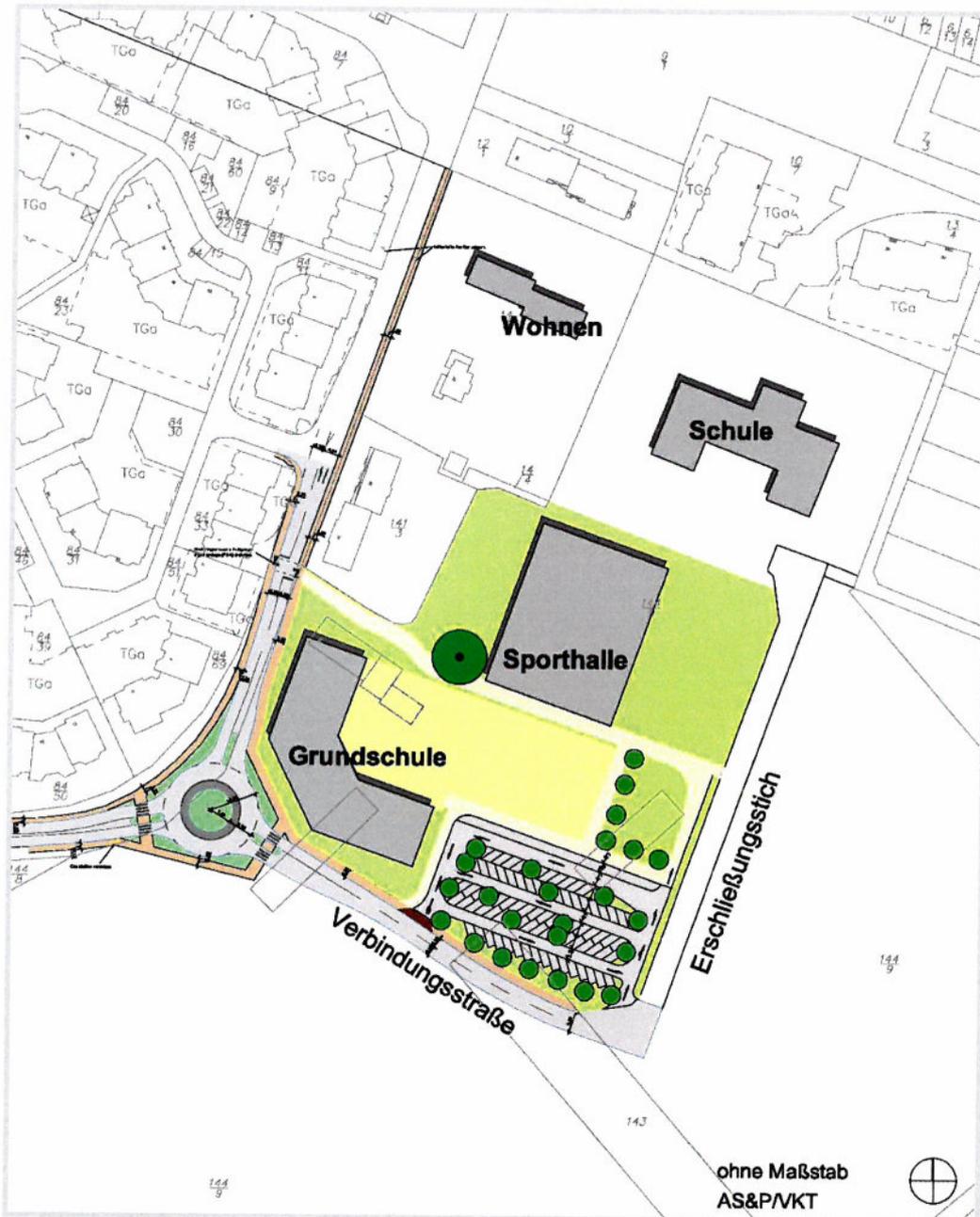


Abbildung 2: Städtebaulicher und verkehrlicher Entwurf 2010

Die Erschließungskonzeption wurde grundlegend beibehalten, jedoch wurde der Knotenpunkt an der Niederhofheimer Straße als Kreisverkehr organisiert. Die Ortseingangssituation an der Niederhofheimer Straße soll im aktuellen Entwurf mit einer städtebaulichen Kante gefasst werden, welche die Kante der gegenüberliegenden Bebauung aufnimmt. Durch die Ausrichtung des Schulgebäudes ergeben sich lärmgeschützte und sichere Freibereiche auf dem Schulgelände, die als Pausenhof genutzt werden können, da diese sowohl zur Niederhofheimer Straße als auch zu der neuen Verbindungsstraße hin abgeschirmt werden. (Eine

rechtliche Normierung für den Schallschutz an Schulhöfen gibt es bislang nicht, ein Schutz dieser Freibereiche vor Verkehrslärm ist jedoch empfehlenswert.)

Die Fläche für den Pausenhof wurde dementsprechend kompakter angelegt und vergrößert. Gemäß den Vorgaben des Schulträgers Main-Taunus-Kreis sind mit der Konzeption die Voraussetzungen dafür geschaffen worden, die Grundschule von einer Dreizügigkeit auf Vierzügigkeit zu erweitern, was entsprechend in der Größe des Grundstücks berücksichtigt wird.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein erhaltenswerter, das Landschaftsbild prägender alter Baum, der im aktuellen Entwurf berücksichtigt wird. Die Sporthalle wird daher nach Osten verschoben. Der Entwurf sieht vor, dass die Giebelseite der Sporthalle nach Süden zeigt. Durch diese Anordnung kann der sommerliche Wärmeschutz gefördert werden. Gleichzeitig ist es durch diese Lage möglich, einen Platzraum vor der Halle zu schaffen, zur Sammlung und als Treffpunkt oder für Fahrradständer und ähnliches. Als Planungsgrundlage für die Sporthalle wurde am 19.05.2010 beschlossen, dass eine Drei-Feld-Sporthalle ohne Mehrzwecknutzung mit einer Kapazität von ca. 250 Zuschauern gebaut werden soll.

Die Zufahrt und Position der Stellplätze im Plangebiet wurde beibehalten, allerdings wurde die Anzahl der Stellplätze erhöht. Zusätzlich wurden eine Bushaltestelle sowie Kurzzeitparkplätze zum Ein- und Aussteigen der Schulkinder vorgesehen.

Die Nutzung der nördlichen Teilfläche hat sich dahingehend konkretisiert, dass die Fläche für eine weitere Schule vorgehalten werden soll, der Träger steht jedoch noch nicht fest. Änderungen des städtebaulichen Entwurfs waren an dieser Stelle daher zunächst nicht erforderlich. Der Entwurf ermöglicht es daher, das Plangebiet in zwei Bauabschnitten zu entwickeln. Im ersten Bauabschnitt kann der erste „Winkel“ der Erschließung, die Verbindungsstraße mit Grundschule und Halle hergestellt werden.

Im Plangebiet befinden sich zwei Wohngebäude. Auf dem nördlichen, im Vergleich zur Umgebung locker bebauten Grundstück wurde eine Option zur Nachverdichtung vorgesehen.

7.2 Varianten

Im Vorfeld wurden verschiedene Varianten für die Lage der Gebäude am gewählten Standort untersucht.

Der Bereich im Südwesten des Plangebiets liegt an exponierter Stelle. Der hier liegende Ortseingang von Bad Soden am Taunus bietet sowohl städtebaulich-gestalterisch als auch topographisch eine Herausforderung. Daher sollte an dieser Stelle ein repräsentatives und markantes Gebäude verortet werden, was durch die Grundschule mit einer besonderen Nutzung und Architektur geschehen kann. Die Sporthalle würde dem Anspruch eines hochwertig gestalteten Gebäudes aufgrund ihrer funktional bedingten Kubatur nicht gerecht werden. Von daher wird diese in der Mitte des Plangebietes vorgesehen.

Stellplätze am Ortseingang wären zwar direkt an der Niederhofheimer Straße und würden damit keine Befahrung der neuen Erschließungsstraße notwendig machen, allerdings sind diese aufgrund der sehr steilen Topographie an der Stelle nur mit nicht vertretbarem Aufwand möglich und verkehrlich nicht sinnvoll.

Denkbar wäre es auch, die Grundschule oder Halle in den nördlichen Teil der Fläche zu verlagern und die zweite Schule an der Niederhofheimer Straße vorzusehen. Da Träger und

Realisierungszeitpunkt der zweiten Schule noch nicht feststehen, soll eine Realisierbarkeit der Planung in zwei Bauabschnitten möglich sein. Dies wäre bei der beschriebenen Variante nur möglich, wenn die Erschließung der Grundschule und Sporthalle über die Straße Am Hübenbusch erfolgen würde. Da es sich bei dieser Straße um eine ruhige Wohn-Nebenstraße handelt, ist diese Entwicklung nicht gewünscht, die Variante scheidet aus.

Die von der Stadt Bad Soden am Taunus gewählte Planungskonzeption bildet die Grundlage des Bebauungsplans, es verbleiben innerhalb der Festsetzungen jedoch umfangreiche Spielräume für den anschließend geplanten Hochbauwettbewerb des Main-Taunus-Kreises.

8. Begründung der städtebaulichen Festsetzungen

8.1 Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

8.1.1 Art der baulichen Nutzung: Allgemeines Wohngebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 5,6 BauNVO)

Im Allgemeinen Wohngebiet sind folgende, gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO allgemein zulässige Nutzungen unzulässig:

- Anlagen für sportliche Zwecke.

Im Allgemeinen Wohngebiet sind folgende, gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungen unzulässig:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Begründung:

Die Festsetzung basiert auf der Rechtsgrundlage § 4 BauNVO, in der die zulässigen Nutzungen in Allgemeinen Wohngebieten geregelt sind. Aufgrund von § 1 Abs. 5, 6 BauNVO ist es möglich, diesen Zulässigkeitskatalog zu modifizieren. Die allgemein zulässige Nutzung Anlagen für sportliche Zwecke und die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden auf dieser Grundlage ausgeschlossen.

Unter die Anlagen für sportliche Zwecke fallen sowohl Anlagen „im Freien“ als auch gedeckte Anlagen. Durch das Nebeneinander von Wohnen und Sportanlagen können vor allem im Hinblick auf die Störungen durch den Sportbetrieb, die Zuschauer und die der Anlage zuzuordnenden verkehrlichen Folgen Konflikte entstehen. Die Gemeinde kann nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gezielt Flächen für selbständige Sportanlagen (bzw. Sportplätze auf Grünflächen) festsetzen und dabei die auftretenden Immissionskonflikte vor allem im Verhältnis zum Wohnen lösen. In diesem Falle ist das mit der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schulen und Anlagen für sportliche Zwecke geschehen. Die vorgesehene Sporthalle soll auch dem Vereinssport und damit der Versorgung der angrenzenden Gebiete

dienen, so dass diesem Bedarf entsprochen wird. Mögliche entstehende Konflikte wurden im Bebauungsplan gelöst. Auf den übrigen Flächen im Plangebiet sind daher keine weiteren Anlagen für sportliche Zwecke zulässig.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen fügen sich in diesem Bereich nicht in die Umgebung ein. Durch den Ausschluss von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Tankstellen und Gartenbaubetrieben sollen mögliche Störungen der umgebenden bestehenden Wohnnutzungen durch Verkehrslärm und andere Emissionen vermieden werden. Die starke Steigung der Niederhofheimer Straße macht den Standort zudem ohnehin ungeeignet für die Ansiedelung einer Tankstelle. Auch das Entstehen von Gartenbaubetrieben innerhalb der als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Fläche ist aufgrund der freien Flächengröße recht unwahrscheinlich.

Des Weiteren können durch den Ausschluss von Tankstellen Beeinträchtigungen des Grundwassers vermieden werden, die ansonsten aufgrund der Lage des gesamten Plangebietes innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes zu befürchten wären.

8.1.2 Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke dient der Unterbringung einer Schule und einer zugeordneten Dreifeldsporthalle mit maximal 250 Zuschauerplätzen, die auch durch Vereine genutzt werden kann.

Begründung:

Die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dient dazu, die planungsrechtliche Voraussetzung für den Bau einer neuen Grundschule am gewählten Standort zu schaffen. Der Schulträger Main-Taunus-Kreis hat den entsprechenden Bedarf sowie die Parameter für den städtebaulichen Entwurf mitgeteilt.

Einen zugehörigen Bestandteil zur Schulnutzung stellt eine Sporthalle dar. Aus diesem Grund wird eine solche im Plangebiet vorgesehen. Neben der Schulnutzung soll die Halle jedoch auch Sportvereinen zur Verfügung stehen und daher als Dreifeld-Sporthalle mit 250 Zuschauerplätzen errichtet werden. Der Bebauungsplan setzt daher eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke fest.

Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dient der Unterbringung einer Schule.

Begründung:

Mit der Ausweisung einer weiteren Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule folgt die Stadt Bad Soden am Taunus der Anregung des Main-Taunus-Kreises, um so die Möglichkeit für die Einrichtung einer Privatschule zu schaffen.

8.1.3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO): GRZ 0,4 im Allgemeinen Wohngebiet

Durch Planeinschrieb ist für die als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Begründung:

Die zulässige GRZ von 0,4 entspricht der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung aus § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete.

Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO): GRZ 0,8 in Gemeinbedarfsflächen

Durch Planeinschrieb ist für die als Gemeinbedarfsflächen festgesetzten Flächen eine GRZ von 0,8 festgesetzt.

Begründung:

Der Gesetzgeber sieht in der Baunutzungsverordnung keine Obergrenzen für die Ausnutzung der Grundfläche von Gemeinbedarfsflächen vor. Bei Flächen für den Gemeinbedarf bedarf es – anders als bei Baugebieten – auch in „qualifizierten“ Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Soweit städtebaulich erforderlich, sind entsprechende Festsetzungen jedoch möglich. In diesem Fall wurde die mögliche Grundflächenzahl auf 0,8 begrenzt. Die Grundflächenzahl gibt den Anteil an Flächen an, der auf dem betreffenden Grundstück überbaut werden darf. Dazu zählen nicht nur die Grundschule und die Sporthalle selbst, sondern alle baulichen Anlagen beziehungsweise versiegelten Flächen auf dem Grundstück gehen in die Berechnung der Grundfläche ein. Innerhalb dieses Rahmens ist es also möglich, die notwendigen Gebäude und Nebenanlagen, Schulhöfe und Stellplätze zu errichten. Gleichzeitig wird die mögliche Versiegelung in der Gemeinbedarfsfläche begrenzt, um negative Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt zu reduzieren und eine angemessene Beurteilungsgrundlage für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu schaffen.

Geschossflächenzahl (§ 20 BauNVO): GFZ 1,2 im Allgemeinen Wohngebiet

Durch Planeinschrieb ist für die als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen eine GFZ von 1,2 festgesetzt.

Begründung:

Die zulässige GFZ von 1,2 entspricht der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung aus § 17 Abs. 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete.

Höhe baulicher Anlagen (§ 18 Abs. 1 BauNVO)

Die Höhe baulicher Anlagen (OK) darf die in der Planzeichnung festgesetzte Höhe nicht überschreiten. Gemessen wird über dem Mittel der gewachsenen Geländeoberfläche auf der dem Tal zugewandten Seite.

Die Höhe baulicher Anlagen ist in der Planzeichnung mit 12 m bzw. mit 6 m festgesetzt.

Begründung:

Die zulässige Bebauungshöhe von 12 m in den Gemeinbedarfsflächen wird durch die geplanten Nutzungen bestimmt. So ist für eine Dreifeld-Sporthalle und ein dreigeschossiges Grundschulgebäude nach gängigen Standards eine Gebäudehöhe von 12 m erforderlich.

Die Höhenfestsetzung von 12 m im Allgemeinen Wohngebiet begründet sich folgendermaßen. Die als Allgemeines Wohngebiet festgesetzte Fläche wird von der vorhandenen Wohnbebauung und den Gemeinbedarfsflächen umschlossen. Im Bebauungsplan Nr. 17 „Hübenbusch II“ wurden für die angrenzende Bebauung maximal vier Geschosse und maximal 12 m Traufhöhe festgesetzt. Im Bebauungsplan Nr. 47.1 „Am Carlusbaum“ wurde für die benachbarte Bebauung eine maximale Firsthöhe von 15 m festgesetzt. Dieser Spielraum wurde weitgehend ausgenutzt. Die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen im Allgemeinen Wohngebiet von maximal 12 m ermöglicht daher eine der Umgebung angepasste Höhenentwicklung der Bebauung von Wohngebäuden und Gemeinbedarfseinrichtungen, so dass sich das Gebiet städtebaulich in die Umgebung einfügen kann. Allerdings lässt der Bebauungsplan Nr. 73 nur eine geringere Höhenentwicklung als in der Umgebung zu, da hier die Oberkante und nicht die Traufhöhe des Gebäudes der Bezugspunkt der Höhenentwicklung ist. Durch die zulässige Gebäudehöhe wird der Übergang zwischen bestehender Bebauung und freier Landschaft angemessen berücksichtigt.

In einem Teil der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule ist eine Oberkante der Gebäude von maximal 6 m festgesetzt. Aufgrund der ausgeprägten Hanglage wurde eine mögliche Verschattung bestehender Wohngebäude nördlich des Plangebietes durch die zulässige Bebauung geprüft. Als Beurteilungsgrundlagen wurden die DIN 5043-1 „Tageslicht in Innenräumen“ (1999) sowie die aktuelle Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtshofs herangezogen. In der DIN-Norm wird empfohlen, dass am Stichtag 17. Januar eine mindestens einstündige Besonnung in einem Aufenthaltsraum je Wohnung und an den Stichtagen 21. März sowie 23. September eine mindestens vierstündige Besonnung vorhanden sein sollte. Nach einer Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 23.02.2006 ist im ländlichen Raum (zu dem die Gebäude an der Ortsrandlage gezählt werden können) eine Zusatzverschattung von 13-17 % tolerabel, mehr als ein Drittel (30 %) jedoch nicht mehr tolerabel. Die Festsetzungen wurden daher so gefasst, dass die möglicherweise entstehende Verschattung der angrenzenden Wohnungen auf ein zumutbares Maß reduziert wird, gleichzeitig aber eine ausreichende Nutzbarkeit des Grundstücks verbleibt. Im östlichen Teil der Fläche wurde die Bauhöhe dazu auf 6 m reduziert.

8.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Allgemeines Wohngebiet: Baugrenzen (§ 23 BauNVO)

Durch Planeinschrieb sind Baugrenzen innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets festgesetzt. Es entstehen drei Baufenster mit den Ausmaßen ca. 15 m x 40 m.

Begründung:

Durch die Baufenster wird zum einen die Bestandssituation berücksichtigt und zum anderen werden die beiden vorhandenen Wohngebäude mit Baugrenzen umfahren.

Weiterhin wird auf dem bisher sehr locker bebauten Flurstück 14/3 die Möglichkeit einer sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügenden Nachverdichtung städtebaulich und planungsrechtlich geregelt.

Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule: Baugrenzen (§ 23 BauNVO)

Durch Planeinschrieb sind Baugrenzen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule festgesetzt. Nach Westen, Süden und Osten wird ein Abstand von 5 m zur Grundstücksgrenze eingehalten. Nach Norden entsteht ein Abstand von 15 m zur Grundstücksgrenze. Das entstehende Baufenster ist in zwei Teilflächen mit unterschiedlicher zulässiger Höhenentwicklung gegliedert.

Begründung:

Der allseitige Mindestabstand von 5 m dient dem Nachbarschutz und soll dazu anregen, die räumlichen Kanten, die mit der Linienführung der Baugrenzen aus der umgebenden Bebauung weitergeführt werden, aufzunehmen. Er liegt damit über der in § 6 Abs. 5 HBO vorgeschriebenen Mindesttiefe der Abstandsflächen von Gebäuden auf dem eigenen Grundstück.

Durch den 15 m-Abstand der nördlichen Baugrenze zur Grundstücksgrenze sowie die Abtrennung einer Teilfläche, in der nur eine reduzierte Bauhöhe von 6 m zulässig ist, soll sichergestellt werden, dass sich die Zunahme der Verschattung für die benachbarten bestehenden Wohnungen in einem tolerablen Rahmen bewegt.

Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke: Baugrenzen (§ 23 BauNVO)

Durch Planeinschrieb sind Baugrenzen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke festgesetzt. Allseitig wird ein Abstand von ca. 5 m zur Grundstücksgrenze eingehalten.

Begründung:

Der allseitige Mindestabstand von 5 m dient dem Nachbarschutz und soll dazu anregen, die räumlichen Kanten, die mit der Linienführung der Baugrenzen aus der umgebenden Bebauung weitergeführt werden, aufzunehmen. Er liegt damit auch über der in § 6 Abs. 5 HBO vorgeschriebenen Mindesttiefe der Abstandsflächen von Gebäuden auf dem eigenen Grundstück. Gleichzeitig wird ein sehr großes Baufenster aufgezogen, das für den vorgesehenen Architekturentwurf weitgehende Gestaltungsspielräume belässt.

Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke: Baulinie (§ 23 BauNVO)

Durch Planeinschrieb ist eine Baulinie innerhalb der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke festgesetzt.

Begründung:

Die festgesetzte Baulinie nimmt die räumliche Kante der gegenüberliegenden Bebauung an der Niederhofheimer Straße gespiegelt auf. Dadurch soll erreicht werden,

dass eine städtebaulich ansprechende Ortseingangssituation am neuen Kreisverkehr entsteht.

Die festgesetzte Baulinie schränkt die Gestaltungsfreiheit des geplanten Architekturwettbewerbs ein. Sollte es im Rahmen des Wettbewerbs zu einer überzeugenden, städtebaulich plausiblen Lösung kommen, die ein Abweichen von der festgesetzten Baulinie erfordert, so ist eine Befreiung von dieser Festsetzung im Einvernehmen mit der Stadt Bad Soden am Taunus unter Umständen denkbar.

8.1.5 Flächen für Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Durch Planeinschrieb ist eine Fläche für Kfz-Stellplätze innerhalb der Gemeinbedarfsflächen festgesetzt.

Das Parken von Fahrzeugen ist auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke nur innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Umgrenzung von Flächen für Kfz-Stellplätze zulässig. Es dürfen bis zu 120 Pkw-Stellplätze errichtet werden. Die Zufahrt zu diesen Stellplätzen sowie der Anschluss der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke darf nur über den in der Planzeichnung festgesetzten Bereich für Ein- und Ausfahrten erfolgen.

Das Parken von Fahrzeugen ist auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule nur innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Umgrenzung von Flächen für Kfz-Stellplätze zulässig.

Begründung:

Durch die festgesetzte Fläche für Kfz-Stellplätze wird sichergestellt, dass die Anforderungen der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) durch die Anordnung der für die Schulen und die Sporthalle erforderlichen Stellplätze eingehalten werden.

Gemäß der Stellplatzsatzung von Bad Soden am Taunus dürfen bauliche und sonstige Anlagen, bei denen ein Zu- oder Abgangsverkehr zu erwarten ist, nur errichtet werden, wenn Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder in ausreichender Zahl und Größe, in geeigneter Beschaffenheit sowie an einem geeigneten Standort hergestellt werden (notwendige Stellplätze und Abstellplätze). Die Zahl der zu schaffenden Stellplätze für Pkw und Abstellplätze für Fahrräder bestimmt sich im Regelfall nach der dieser Satzung beigefügten Anlage.

Im Planungsprozess wurde jedoch deutlich, dass aufgrund der Ortsrandlage und der fehlenden Ausweichmöglichkeiten die nach Stellplatzsatzung der Stadt Bad Soden am Taunus erforderlichen Stellplätze voraussichtlich in diesem Fall nicht ausreichend sein werden, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Dabei kann aufgrund der unterschiedlichen Nutzungszeiten der Stellplatzbedarf von Schule und Sporthalle innerhalb einer Anlage flächensparend zusammengefasst werden. Gemäß Stellplatzsatzung müssten 50 Stellplätze angelegt werden. Tatsächlich ist in diesem Fall von einem Bedarf zwischen 75 und 120 Stellplätzen auszugehen. Da eine Erhöhung der Anzahl der errichteten Stellplätze sich durch eine Erhöhung des resultierenden Anlagenlärms auswirken würde, wurde die maximale Anzahl der Stellplätze auf 120 begrenzt und diese Grundlage in die schalltechnische Untersuchung eingestellt.

Eine gleichzeitige Nutzung der Stellplatzfläche als Bushalteplatz ist zulässig.

Für die zweite Schule (Nord) kann voraussichtlich auf die Richtwerte der Stellplatzsatzung Bad Soden am Taunus zurückgegriffen werden (6 bis 8 Stellplätze), so dass eine weitere Regelung bzgl. der Anzahl im Bebauungsplan hier nicht erforderlich ist.

8.1.6 Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Straßenverkehrsfläche

Durch Planeinschrieb ist die der Erschließung des Plangebiets dienende Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Begründung:

Die Abgrenzung der Straßenverkehrsfläche entspricht im Bereich der Niederhofheimer Straße weitgehend der Bestandssituation.

Um eine sichere Schulwegeführung zu gewährleisten, ist es vorgesehen auf der Westseite der Niederhofheimer Straße einen Gehweg einzurichten. Der geplante Gehweg verläuft von der Einmündung „Am Carlusbaum“ im Norden bis zum südlichen Gehweganschluss (östlich der Einmündung „An der Wilhelmshöhe“). Die begrenzte Flächenverfügbarkeit (Böschung im Westen, vorhandene/geplante Bebauung im Osten) lässt im südlichen Bereich lediglich eine Gehwegbreite von ca. 1,50 m zu. An der Einmündung der Straße Am Carlusbaum wird ein Stück des bestehenden Gehwegs, das bisher auf einem privaten Grundstück liegt, in die öffentliche Verkehrsfläche aufgenommen.

Der vorhandene Gehweg auf Ostseite der Niederhofheimer Straße verfügt derzeit lediglich über eine Breite von 1,20 m bis 1,50 m. In Anbetracht der künftigen Funktion als Schulweg wird eine Verbreiterung auf 2,50 m vorgesehen. Im nördlich Bereich reicht die Gehwegverbreiterung und damit auch die Straßenverkehrsfläche in die östlich angrenzenden Flurstücke (141/3,14/3).

Für den Anschlussknotenpunkt des neuen Verkehrsweges an die Niederhofheimer Straße wurden Entwürfe für zwei Ausbauförmungen (Kleiner Kreisverkehr und Knotenpunkt ohne LSA) entwickelt. Der Ausbau des Knotenpunktes Niederhofheimer Straße/Verbindungsstraße als Kleiner Kreisverkehr wird aus verkehrlichen und städtebaulichen Gesichtspunkten gutachterlich als Vorzugsvariante vorgeschlagen und ist den Festsetzungen zugrunde gelegt.

Die Verbindungsstraße soll zunächst als Stichstraße realisiert werden, die in eine Wendeanlage endet (1. Bauabschnitt). Die Wendeanlage wurde an der Einmündung zu der nach Norden abzweigenden Stichstraße positioniert, um keine zusätzlichen Flächen in Anspruch zu nehmen und als Wendehammer für ein dreiachsiges Müllfahrzeug ausgebildet.

Der Erschließungsstich (2. Bauabschnitt) endet ebenfalls in einem Wendehammer, der für ein dreiachsiges Müllfahrzeug ausgebildet ist.

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Landwirtschaftlicher Verkehr

Durch Planeinschrieb ist eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Landwirtschaftlicher Verkehr festgesetzt.

Begründung:

Östlich des Plangebietes grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Erschließung dieser Flächen für den landwirtschaftlichen Verkehr erfolgte bisher ausgehend von der Niederhofheimer Straße über informelle Wege auf dem Flurstück 144/9. Diese Wege werden durch den Bebauungsplan Nr. 73 überplant.

Die Anbindung an das bestehende Netz des landwirtschaftlichen Verkehrs wird weiterhin gewährleistet, indem von der Wendeanlage aus eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung: Landwirtschaftlicher Verkehr an das bestehende Netz anschließt. Diese Verkehrsfläche entspricht mit 5 m Breite den Vorgaben für landwirtschaftlichen Wegebau.

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Bereich für Fußgänger, Radfahrer frei

Durch Planeinschrieb ist eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Bereich für Fußgänger, Radfahrer frei festgesetzt.

Begründung:

Die genannte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist in eine Grünfläche im Norden des Plangebietes eingebettet. Die Stadt Bad Soden am Taunus hat bei der Planung der Gemeinbedarfsflächen besonderen Wert darauf gelegt, dass die Erschließung des Gebietes auch ohne Benutzung eines Fahrzeugs gewährleistet wird. Auch das vom Main-Taunus-Kreis herausgegebene Motto „Kurze Beine, kurze Wege“ stellt in diesem Fall besonders hohe Ansprüche an die fußläufige Erschließung. Der Fußgänger- und Radfahrverkehr verlangt spezielle Voraussetzungen bzgl. unbehinderter und sicherer Fortbewegung, da er besonders empfindlich gegenüber Umwegen, Witterungseinflüssen, Steigungen, Schmutz- und Lärmbelastigungen ist.

Im Plangebiet wird daher an zwei Stellen die Möglichkeit eröffnet, die Fahrstraßen zu verlassen und auf gesonderte Fußwege auszuweichen. Der mit dieser Festsetzung gesicherte Weg setzt auf der Höhe der Straße „Alte Ziegelei“ an und verläuft am nördlichen Rand des Plangebietes entlang bis zu der Straße „Am Hübenbusch“ und von dort aus weiter nach Süden bis zu der neu geplanten Stichstraße. So sind die im Norden des Plangebiets gelegenen Bereiche fußläufig angebunden.

Aufgrund der festgesetzten Breite des Weges von 3 m ist der Weg als Bereich für Fußgänger, Radfahrer frei festgesetzt.

Bereich für Ein- und Ausfahrten

Durch Planeinschrieb ist für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke ein Bereich für Ein- und Ausfahrten festgesetzt.

Begründung:

Ein- und Ausfahrten zu dem betroffenen Grundstück sind nur innerhalb des festgesetzten Bereichs zulässig. Es ist verkehrstechnisch empfehlenswert, dass die Zufahrt

zum Schulgelände bzw. zur Sporthalle von der Verbindungsstraße einen Abstand zum Anschlussknotenpunkt einhält (mindestens 25 m vom Beginn der Fußgängerquerung entfernt).

Die Zufahrt zum Schulgelände soll nicht von der Stichstraße ausgehend, sondern ausgehend von der Verbindungsstraße erfolgen, um eine spätere Erschließung des Gebietes in zwei Bauabschnitten zu ermöglichen.

Daher und um möglichst wenig Verkehr innerhalb des Schulgeländes zu verursachen, wird der Bereich für Ein- und Ausfahrten auf die südliche Kante der Fläche für Nebenanlagen beschränkt.

8.1.7 Öffentliche Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Grünfläche G1

Die öffentliche Grünfläche G1 dient der Durchführung der unter der Textfestsetzung 6.1, 9.1 und 9.2 bezeichneten Maßnahmen sowie der Anlage von Gehölzflächen und der Anpflanzung von Bäumen.

Die Anlage von Entwässerungsgräben und -mulden sowie Muldenrigolen ist zulässig. Artenschutzmaßnahmen sind zulässig. Die Anlage eines Weges ist im Rahmen der Umsetzung der Regionalparkroute innerhalb der Maßnahmenfläche M (Textfestsetzung 6.1) zulässig.

Begründung:

Mit der öffentlichen Grünfläche G1 wird ein Beitrag zur Begrünung des Plangebiets sowie der Ortsrandgestaltung geleistet. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche G1 wird die Anlage von Gehölz- und Maßnahmenflächen ermöglicht, die insbesondere entlang der Süd- und Ostflanke der Geltungsbereichsgrenze die Ortsrandgestaltung und -eingrünung und den Übergang zum Außenbereich herstellen. Von besonderer Bedeutung ist die Anlage von Grünflächen mit Baum- und Gehölzanpflanzungen entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze, da hierdurch neben der gestalterischen Aufwertung des dort verlaufenden Verbindungsweges vor allem eine Eingrünung bzw. Abschirmung des angrenzenden Wohngebiets gegenüber der nördlichen Gemeinbedarfsfläche wie auch der geplanten, angrenzenden Wohnbebauung im Nordwesten erfolgt.

Durch die entlang den Straßen und der Fuß-/Radwegeverbindung festgesetzten und anzulegenden Pflanzungen wird die Qualität der Wegebeziehungen positiv beeinflusst und gleichzeitig der Straßenraum begrünt.

Mit Festsetzung der Zulässigkeit von Gräben, Mulden und Muldenrigolen im Bereich der Grünflächen wird die Entlastung des Wasserhaushaltes und der Rückhaltung von gefasstem Wasser im Bereich der Erschließungsstraße ermöglicht. Insofern können die Eingriffswirkungen durch die Planung auf den Wasserhaushalt zumindest anteilig gemindert werden.

Mit der Zulässigkeit eines Weges im Bereich der Maßnahmenfläche wird die geplante Regionalparkroute im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt, auch wenn hiervon voraussichtlich nur eine sehr geringe Fläche betroffen sein wird.

Grünfläche G2

Die öffentliche Grünfläche G2 ist als artenreiche, extensive Wiesenfläche (30 % Kräuter, 70 % Gräser) mit einem Saatgut aus regionalen Herkünften gemäß Vorschlagsliste C (Arten für die Einsaat extensiver Wiesenflächen) herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Fläche ist max. zweimal jährlich zu mähen. Eine Düngung der Fläche ist nicht zulässig. Die zeichnerisch festgesetzten Baumreihen sind gemäß Planeintrag zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB und Textfestsetzung Nr. 9.4).

Die Anlage von Entwässerungsgräben und -mulden sowie Muldenrigolen ist zulässig.

Begründung:

Mit der öffentlichen Grünfläche G2 wird ein Beitrag zur Begrünung des Plangebiets sowie der Ortsrandgestaltung geleistet.

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche G2 ist die Herstellung von extensiven Wiesenflächen mit wegebegleitender Baumreihe vorgesehen. Aufgrund der Vorgaben zum Saatgut und der Durchführung der extensiven Pflegemaßnahmen auch in Verbindung mit den Festsetzungen der Gehölzpflanzungen und Maßnahmenfläche wird eine landschaftsökologische, hochwertige und ausgleichswirksame Gestaltung im Bereich der öffentlichen Grünflächen gewährleistet.

Mit Festsetzung der Zulässigkeit von Gräben, Mulden und Muldenrigolen im Bereich der Grünflächen wird die Entlastung des Wasserhaushaltes und der Rückhaltung von gefasstem Wasser im Bereich der Erschließungsstraße ermöglicht. Insofern können die Eingriffswirkungen durch die Planung auf den Wasserhaushalt zumindest anteilig gemindert werden.

Grünfläche G3

Die öffentliche Grünfläche G3 ist gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Ein landwirtschaftlicher Weg in einer Breite von bis zu 3 m ist zulässig.

Begründung:

Die öffentliche Grünfläche G3 stellt übergangsweise einen Teil der Ortsrandbegrünung dar. Wenn in Zukunft die Verbindungsstraße nach Osten hin verlängert werden sollte, um weitere Siedlungsflächen zu erschließen, kann dafür die Grünfläche G3 als Verkehrsfläche in Anspruch genommen werden. Die Fläche ist daher nicht mit weiteren Pflanzgeboten belegt.

Derzeit verläuft ungefähr auf Höhe der Grünfläche G3 ein informeller landwirtschaftlicher Weg. Wenn es erforderlich werden sollte, kann innerhalb der Grünfläche G3 daher ebenfalls ein landwirtschaftlicher Weg zugelassen werden, so dass die Erschließung der angrenzenden Feldfluren gesichert bleibt.

8.1.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahmenfläche M

Die Maßnahmenfläche M ist zu 40 % als extensive, artenreiche Wiesenflächen (30 % Kräuter, 70 % Gräser) mit einem Saatgut aus regionalen Herkünften gemäß Vorschlagsliste C

(Arten für die Einsaat extensiver Wiesenflächen) herzustellen und zu erhalten. Die Fläche ist max. zweimal jährlich zu mähen. Eine Düngung der Fläche ist nicht zulässig.

30 % der Maßnahmenfläche sind als artenreicher Krautsaum anzulegen und zu erhalten. Die Fläche ist abschnittsweise alle zwei Jahre zu mähen.

Auf 30 % der Fläche sind Gehölzpflanzungen mit Bäumen und Sträuchern gemäß Vorschlagsliste A (Arten für die Anpflanzung von Bäumen) und B (Arten für die Anpflanzung von Sträuchern) in lockeren Gruppierungen herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Insgesamt sind 13 Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzdichte von Sträuchern ist mit je 2 m² ein Strauch festgesetzt. Für die zu pflanzenden Gehölze werden folgende Qualitäten bestimmt:

- Bäume: Mindeststammumfang (StU) 12 - 14 cm, mindestens dreimal verpflanzt;
- Sträucher: mindestens zweimal verpflanzt, Mindesthöhe 80 cm.

Aufgrund von anderen Festsetzungen oder Satzungen zu pflanzende Bäume werden nicht angerechnet. Vorhandene Gehölze können angerechnet werden. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Maßnahmenfläche ist durch geeignete Elemente dauerhaft und eindeutig zu markieren und vor Befahrung zu schützen. Artenschutzmaßnahmen sind zulässig. Die Anlage eines Weges ist im Rahmen der Umsetzung der Regionalparkroute zulässig.

Begründung:

Mit der Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Bereich der öffentlichen Grünfläche G1 wird ein Beitrag zur Begrünung des Plangebiets geleistet, die für den Übergang zum Außenbereich und damit für die Ortsrandgestaltung von Bedeutung ist.

Die Vorgaben zu Wiesen- und Saumflächen auf insgesamt 70 % der Fläche (Verwendung von Saatgut aus regionalen Herkünften und extensive Pflege) sowie Pflanzmaßnahmen auf 30 % der Fläche in lockeren Gruppierungen (Verwendung einheimischer und standortgerechter Arten) stellen eine angemessene landschafts-ökologische Qualität der Grünflächen und einen strukturreichen Übergang zum Außenbereich sicher. Mit der bandartigen Maßnahmenfläche kann eine vergleichsweise ungestörte Zone zwischen Baugebiet und intensiv genutzter Ackerfläche geschaffen werden, die sowohl einen eigenständigen Artenbestand ausbilden kann, als auch von den Tieren der Ackerflur wie der Feldlerche als Rückzugsraum nutzbar ist. Zudem werden Funktionen im Naturhaushalt (v.a. bzgl. der Schutzgüter Biotop/Flora/Fauna, Boden, Klima und Wasserhaushalt) erfüllt. Die Maßnahme ist zwar in ihrer räumlichen Wirksamkeit begrenzt, aber dennoch für den anteiligen Ausgleich von mit den geplanten Baumaßnahmen verbundenen Eingriffen wirksam.

Die zu pflanzenden Bäume sind Teil der durchgängigen Baumreihe entlang der Erschließungsstraße und der wegebegleitenden Baumreihe entlang des Verbindungsweges (Außenbereich/Schulgelände - Niederhofheimer Straße und „Am Hübenbusch“) und tragen zur Gestaltung und Gliederung des Straßenraums bei.

Mit der Zulässigkeit eines Weges im Bereich der Maßnahmenfläche wird die geplante Regionalparkroute im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt, auch wenn hiervon voraussichtlich nur eine sehr geringe Fläche betroffen sein wird.

Dachbegrünung

Flachdächer und flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von 2° bis 10° sind ab 8,00 m² Dachflächengröße extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationsschicht muss eine Stärke von mind. d = 10 cm und die darunterliegende Dränschicht eine Stärke von mind. d = 5 cm aufweisen, so dass sich ein Schichtaufbau von insgesamt mind. 15 cm ergibt. Die Dachbegrünung muss ein Rückhaltevermögen für eine Abflussspitze von 215 l/s*ha bzw. 26 l/m² bei einem 20-minütigen Berechnungsregen aufweisen.

Auf max. 10 % der Dachfläche kann ausnahmsweise von der Dachbegrünung abgewichen werden, wenn dies für die Unterbringung von technischen Aufbauten erforderlich ist.

Begründung:

Durch extensive Dachbegrünung werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und geringere Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Darüber hinaus wird insbesondere durch den festgesetzten Schichtaufbau Regenwasser zurückgehalten, was positiv auf den Wasserhaushalt wirkt und zur Entlastung der Abwasserentsorgungsanlagen beiträgt. Außerdem bieten begrünte Dachflächen eine gewisse Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen, wobei sich auf dem Sekundärbiotop entsprechende Ersatzgesellschaften ausbilden. Die Festsetzung trägt erheblich zur Verbesserung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und somit zur Verringerung des externen Ausgleichsbedarfes bei.

Die Beschränkung auf Dächer ab 8,00 m² Größe soll bewirken, dass für untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Geräteschuppen, o.ä.) kein unverhältnismäßiger Aufwand für die Herstellung und Erhaltung einer Dachbegrünung erforderlich wird.

Durch die Ausnahmeregelung können evtl. erforderliche Dachaufbauten (z. .B für Lüftungsanlagen) angebracht werden.

Die Festsetzung von Dachbegrünung gilt auch auf privaten Flächen (Allgemeines Wohngebiet). Sie bezieht sich jedoch nur auf Flachdächer, die auf den privaten Flächen im Allgemeinen Wohngebiet nicht zwingend festgesetzt sind. Für den privaten Bauherrn ergibt sich daraus die Möglichkeit, durch eine stärker geneigte Dachform den Aufwand der Einrichtung einer Dachbegrünung zu vermeiden. Ist jedoch eine flach geneigte Dachform gewünscht, so muss eine Dachbegrünung aus den oben genannten Gründen angelegt werden. Eine ähnliche Festsetzung für Wohngebiete wurde in Bad Soden am Taunus bereits in anderen Bebauungsplänen getroffen (z. B. Nr. 1 „Südlich der Hasselstraße“, Nr. 7 „Königsteiner Straße, Alleestraße und Hasselstraße“ und Nr. 3.1 „Kelkheimer Straße zwischen Niederhofheimer Straße und Amselweg“) und ist somit ortsüblich.

8.1.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Schulgelände

Innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke ist zwischen der an der Niederhofheimer Straße mit "R1" gekennzeichneten Stelle und dem neuen Erschließungsstich eine direkte, 3 m breite Wegeverbindung für Fußgänger zu schaffen. Die entsprechende Fläche ist mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belasten.

Begründung:

Durch die Festsetzung, dass über eine Fläche mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit eine Verbindung zwischen Niederhofheimer Straße und dem neuen Erschließungsstich zu schaffen ist, soll die Erschließung des Plangebietes für Fußgänger verbessert werden. Diese spielt für die geplanten Nutzungen (Schule, Sporthalle) eine besondere Rolle, da Kinder und Jugendliche zu den Hauptnutzern zählen werden. Die Nutzer der Anlagen werden zunächst zum großen Teil über die Niederhofheimer Straße ankommen. Für die von Norden oder Westen kommenden Nutzer bietet sich die Möglichkeit, die Niederhofheimer Straße an der vorgesehenen Lichtsignalanlage zu überqueren und aus dem Straßenraum auf den separaten Fußweg zu wechseln, um so die Grundschule oder Sporthalle sicher erreichen zu können. Der ansonsten erforderliche Umweg über die neue Verbindungsstraße kann entfallen.

Um sicherzustellen, dass der Fußweg möglichst weit im Norden des Grundstücks und auf der Höhe der vorgesehenen Lichtsignalanlage ansetzt, ist der Startpunkt des Weges in der Planzeichnung festgesetzt („R1“). Ansonsten wird die Wegeführung für den folgenden Architekturentwurf offen gelassen und ist daher nur über eine textliche Festsetzung geregelt, statt in der Planzeichnung definiert. Um zukünftig auch den Anschluss der ggf. noch zu entwickelnden Sinai-Gebiete weiter östlich an das Fußwegenetz zu ermöglichen, soll der Fußweg an den Erschließungsstich, der zum Schulgelände im Norden führt, anschließen.

Erschließung Wohngebäude

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche mit der Bezeichnung "R2" ist mit einem Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Anwohner und Anlieger der Flurstücke 14/3 und 14/4 (Haus-Nr. 37) zu belasten.

Diese Festsetzung gilt bis zur Schaffung zusätzlicher Wohneinheiten oder einer Nutzungsänderung auf den genannten Flurstücken. (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

Begründung:

Auf dem Flurstück 14/3 befindet sich derzeit lediglich ein freistehendes Gebäude im Stil einer Villa. Zur Niederhofheimer Straße hin fällt das Gelände stark ab, hier führt nur ein Fußweg an die Straße. Die Erschließung für Pkw erfolgt derzeit „von hinten“ entlang dem Flurstück 14/3. Das kleine Flurstück 14/4 bildet die Zufahrt zur Garage auf dem Flurstück 14/3.

Diese Zufahrt über das Flurstück 144/9 ist bislang nicht dinglich gesichert. Der sich abzeichnende Konflikt durch die Umnutzung der bisher als Zuwegung genutzten Flä-

che als Gemeinbedarfsfläche soll im Bebauungsplan gelöst werden. Da die Umorganisation der Pkw-Zufahrt über die Niederhofheimer Straße mit einem erhöhten Aufwand und daher mit erhöhten Kosten verbunden ist, soll die Situation bis auf weiteres im derzeitigen Zustand beibehalten werden können. Die betroffene Fläche wird daher als mit einem Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Anwohner und Anlieger der Flurstücke 14/3 und 14/4 zu belastend festgesetzt.

Diese Festsetzung gilt bis zur Schaffung zusätzlicher Wohneinheiten oder einer Nutzungsänderung auf den genannten Flurstücken. Hintergrund der Befristung ist, dass die bisherige Ausnutzung des Grundstücks relativ gering ist. Durch den entstehenden Verkehr ist daher nicht mit Konflikten mit Fußgängern zu rechnen, die den gleichen Weg aufgrund der Festsetzung 6.1 nutzen (Gehrecht für die Allgemeinheit zur Querung des Schulgeländes). Durch die Schaffung zusätzlicher Wohneinheiten oder eine Nutzungsänderung auf dem genannten Flurstück würde der Verkehr auf der Zuwegung/Zufahrt zunehmen, so dass die Sicherheit der Fußgänger gefährdet wäre. Bei der Schaffung zusätzlicher Wohneinheiten oder einer Nutzungsänderung auf dem Flurstück muss daher die Erschließung des Flurstücks so geändert werden, dass sie über die Niederhofheimer Straße erfolgt. Die Fläche ist im Anschluss als Fläche für den Gemeinbedarf ohne die Einschränkung der Festsetzung für das Geh- und Fahrrecht „R 2“ nutzbar.

8.1.10 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Lärmpegelbereich und Anforderungen an die Außenbauteile

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden sind die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen mindestens gemäß den Anforderungen der in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche (LPB) nach der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise" vom November 1989 (Bezugsquelle: Beuth-Verlag, Berlin) entsprechend den Tabellen 1 und 2 auszubilden.

Die erforderlichen Schalldämmmaße sind auf Basis der DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise' vom November 1989 zu ermitteln und nachzuweisen.

Tabelle 1:
Lärmpegelbereiche, "Maßgeblicher Außenlärmpegel" und erforderliches Gesamtschalldämm-
Maß der Außenbauteile nach DIN 4109 vom November 1989, Tabelle 8, anzuwenden in
Verbindung mit Tabelle 9

Spalte	1	2	3	4	5
					Raumarten
Zeile	Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel"	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume und ähnliches ¹⁾
		dB(A)	erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB		
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 74	50	45	40

1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Tabelle 2:
Lärmpegelbereiche, Erfordernis schalldämmender Lüftungsgeräte

Baufenster	Fassade	Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Schalldämmende Lüftungseinrichtung erforderlich?
1	2	3	4
BF1 (Whs)	Süd	II	-
	Ost	I	-
	Nord	II	-
	West	IV	ja
BF2 (Whs)	Süd	II	-
	Ost	I	-
	Nord	II	-
	West	IV	ja
BF3 (Whs)	Süd	IV	ja
	Ost	I	-
	Nord	IV	ja
	West	V	ja
BF4 (Schule Süd)	Hof Ost	I	-
	Hof Nord	I	-
	Südwest	IV	ja
	Ost	II	ja
	Nord	III	ja
	West	IV	ja
	Süd	III	ja
BF5 (Schule Nord)	Süd	I	-
	Ost	I	-
	Nord	I	-
	West	I	-

Hiervon kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

Begründung:

Durch die Geräuscheinwirkungen des zukünftigen Straßenverkehrs auf der Niederhofheimer Straße und der Verbindungsstraße sowie durch den Parkierungsverkehr werden an der bestehenden und möglichen Wohnbebauung im Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete lediglich an den straßenabgewandten Fassaden eingehalten. An diesen straßenabgewandten Seiten entstehen somit auch geschützte Außenwohnbereiche, in denen die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz erfüllt sind. An den übrigen Fassaden kann das Ziel "Schutz der Außenwohnbereiche" auf das Ziel "Schutz der Aufenthaltsräume" hin verlagert werden. Aufenthaltsräume in Gebäuden können wirksam durch passive Maßnahmen geschützt werden (z. B. Schallschutzfenster, schalldämmende Lüftungseinrichtungen s. u.).

Die DIN 18005 nennt keinen Orientierungswert für Schulen, so dass zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen hier ersatzweise der Wert von tags 55 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete herangezogen wird. Dieser Wert wird tags an den zur Niederhofheimer Straße und zur Verbindungsstraße hin orientierten Fassaden der Grundschule im Süden (BF4) überschritten, an der durch das Schulgebäude abgeschirmten Ost- und Nordfassade dagegen eingehalten. Nachts besteht an Schulen kein Schutzanspruch.

Um das Ziel "Schutz der Aufenthaltsräume" zu sichern, ist das für den jeweiligen Lärmpegelbereich erforderliche Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile nach DIN 4109 in Tabelle 1 festgesetzt. Vorbehaltlich des objektbezogenen Schallschutznachweises gegen Außenlärm erfüllen i. d. R. bis zum Lärmpegelbereich III Außenbauteile, die den Anforderungen an den Wärmeschutz der Energieeinsparverordnung (EnEV) genügen, auch die Anforderungen an die Schalldämmung.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen liegen durch Verkehrsgeräuscheinwirkungen gemäß DIN 4109 in den in Spalte 3 der Tabelle 2 angegebenen Lärmpegelbereichen. Diese Lärmpegelbereiche bilden bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden im Plangebiet mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen die Grundlage für den objektbezogenen Schallschutznachweis nach DIN 4109 gegen Außenlärm.

Lüftungseinrichtungen

Für Wohnnutzungen sind in den in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen an den in Tabelle 2 markierten Fassaden gemäß VDI-Richtlinie 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vom August 1987 (Bezugsquelle: Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf) fensterunabhängige, schalldämmende Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art einzubauen, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen.

Hiervon kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn ein weiteres Fenster des in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsraumes an einer anderen Fassade mit einem Nachtpegel von weniger als 50 dB(A) liegt oder wenn nachgewiesen wird, dass vor den zur

Belüftung erforderlichen Fenstern von in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen der Beurteilungspegel in der Nacht einen Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet.

In der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Anlagen für sportliche Zwecke sind in Klassen- und Büroräumen an den in Tabelle 2 markierten Fassaden fensterunabhängige, schalldämmende Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art einzubauen, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen.

Hiervon kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass vor den zur Belüftung erforderlichen Fenstern von Klassen- und Büroräumen der Beurteilungspegel am Tag einen Wert von 55 dB(A) nicht überschreitet.

Begründung:

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Aufenthaltsräume ausreichend mit Außenluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen der Fenster. In Schlafräumen, bei denen ein nächtliches Öffnen der zum Schallschutz geschlossenen Fenster nicht zumutbar ist, kann die ausreichende Frischluftzufuhr durch zusätzliche, schalldämmende Lüftungseinrichtungen erfolgen.

Zumindest bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden im Plangebiet mit Wohnungen sollten daher gemäß VDI-Richtlinie 2719 und gutachterlicher Empfehlung bei Außengeräuschpegeln von mehr als 50 dB(A) wenigstens in einem Schlafraum oder in einem zum Schlafen geeigneten Raum schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. Dies wird durch die Festsetzung umgesetzt.

Für Klassen- und Büroräume der "Schule Süd" wird an Fassaden mit Tagepegeln von mehr als 55 dB(A) ebenfalls der gutachterlichen Empfehlung folgend der Einsatz dezentraler schalldämmender Lüftungseinrichtungen bzw. einer zentralen Lüftungsanlage festgesetzt, um bei zum Lärmschutz geschlossenen Fenstern die zur Raumlufthygiene erforderliche Frischluftzufuhr sicherzustellen.

8.1.11 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB)

Anlage von Gehölzflächen PG1 - Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

In der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen PG1 sind freiwachsende und geschlossene Gehölzpflanzungen herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Für die Anzahl der zu pflanzenden Gehölze wird festgesetzt:

- mindestens je 50 m² ein Baum (Pflanzqualität: Mindeststammumfang (StU) 12 – 14 cm, mindestens dreimal verpflanzt)
- mindestens je 1,5 m² ein Strauch (Pflanzqualitäten für Sträucher: mindestens zweimal verpflanzt, Mindesthöhe 80 cm).

Es sind einheimische und standortgerechte Gehölze entsprechend Vorschlagsliste A (Arten für die Anpflanzung von Bäumen) und B (Arten für die Anpflanzung von Sträuchern) zu verwenden. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Die Neuanlage von Pflanzflächen an den Grenzen zum Außenbereich (PG1) mit Bäumen und Sträuchern in einer entsprechenden Pflanzdichte ist v.a. hinsichtlich der Herstellung eines Übergangs zur offenen Landschaft von Bedeutung.

Die Anlage einer Gehölzpflanzung entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze trägt zudem zur Gestaltung der straßenorientierten Teile der Gemeinbedarfsflächen sowie des Straßenraums selbst bei.

Die Verwendung von Gehölzen in vorgegebener Mindestqualität in Verbindung mit dichten Strauchpflanzungen bewirkt zudem, dass die Fläche möglichst rasch eine Positivwirkung auf das Landschaftsbild und die Ortsrandgestaltung ausüben und sich zeitnah ein entsprechendes Grünvolumen entwickeln kann. Neben der Funktion der Pflanzfläche als landschaftliches Element sind auch Positivwirkungen bzgl. Wasserhaushalt, Lufthygiene und Kleinklima von Bedeutung. Bei Verwendung von standortgerechten Arten ist die Gewähr eines besseren Anwachsens und einer besseren Wuchskraft und damit eines dauerhaften Erhalts gegeben. Darüber hinaus stellen einheimische Arten für zahlreiche Tierarten eine Ergänzung ihres Lebensraums dar. Die Maßnahme ist zwar in ihrer räumlichen Wirksamkeit begrenzt, aber dennoch für den anteiligen Ausgleich von mit den geplanten Baumaßnahmen verbundenen Eingriffen wirksam.

Anlage von Gehölzflächen PG2 - Anpflanzung von Sträuchern

In den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern PG2 sind 3-reihige Gehölzpflanzungen herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Für die Anzahl der zu pflanzenden Gehölze wird festgesetzt:

- mindestens je 1,5 m² ein Strauch (Pflanzqualitäten für Sträucher: mindestens zweimal verpflanzt, Mindesthöhe 80 cm).

Es sind einheimische und standortgerechte Gehölze entsprechend Vorschlagsliste B (Arten für die Anpflanzung von Sträuchern) zu verwenden. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Die Neuanlage von Pflanzflächen an den Grenzen zum Außenbereich und zur nördlich gelegenen Wohnbebauung (PG2) mit Bäumen und Sträuchern in einer entsprechenden Pflanzdichte ist v.a. hinsichtlich der Ausbildung eines wirksamen Puffers bzw. der Herstellung eines Übergangs zur offenen Landschaft sowie der Abschirmung der Wohnnutzung von der Gemeinbedarfsfläche von Bedeutung.

Positivwirkungen entstehen auch für das Ortsbild durch die Eingrünung entlang des Fuß-/Radweges in Verbindung mit der Anpflanzung einer Baumreihe und der Gehölzpflanzung gegenüber dem angrenzenden Baugebiet. Diese Maßnahme sowie die Anlage einer Gehölzpflanzung entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze mit integrierter Baumreihe trägt zudem zur Gestaltung der straßenorientierten Teile der Gemeinbedarfsflächen sowie des Straßenraums selbst bei.

Darüber hinaus erfährt auch der öffentliche Fuß- und Radweg durch die begleitende Pflanzung eine gestalterische Aufwertung.

Die Verwendung von Gehölzen in vorgegebener Mindestqualität in Verbindung mit dichten Strauchpflanzungen bewirkt zudem, dass die Fläche möglichst rasch eine Positivwirkung auf das Landschaftsbild und die Ortsrandgestaltung ausüben und sich zeitnah ein entsprechendes Grünvolumen entwickeln kann. Neben der Funktion der Pflanzfläche als landschaftliches Element sind auch Positivwirkungen bzgl. Wasserhaushalt, Lufthygiene und Kleinklima von Bedeutung. Bei Verwendung von standortgerechten Arten ist die Gewähr eines besseren Anwachsens und einer besseren Wuchskraft und damit eines dauerhaften Erhalts gegeben. Darüber hinaus stellen einheimische Arten für zahlreiche Tierarten eine Ergänzung ihres Lebensraums dar. Die Maßnahme ist zwar in ihrer räumlichen Wirksamkeit begrenzt, aber dennoch für den anteiligen Ausgleich von mit den geplanten Baumaßnahmen verbundenen Eingriffen wirksam.

Anlage von Gehölzflächen PG3 - Anpflanzung von Sträuchern

In der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern PG3 sind Gehölzpflanzungen herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

Für die Anzahl der zu pflanzenden Gehölze wird festgesetzt:

- mindestens je 1,5 m² ein Strauch (Pflanzqualitäten für Sträucher: mindestens zweimal verpflanzt, Mindesthöhe 80 cm).

Es sind einheimische und standortgerechte Gehölze entsprechend Vorschlagsliste B (Arten für die Anpflanzung von Sträuchern) zu verwenden. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Die Neuanlage von Pflanzflächen mit Sträuchern dient vor allem der Herstellung einer optisch wirksamen Eingrünung zwischen Gemeinbedarfsfläche und westlich angrenzender Bebauung sowie der Ost-West-Wegeverbindung. Mit der Vorgabe zur Pflanzdichte und der Verwendung entsprechender Qualitäten können sich zeitnah geschlossene Bestände entwickeln, die zum Einen die grüne Abschirmung gewährleisten, aber sich auch grundsätzlich positiv auf den Naturhaushalt auswirken. Der Verlust der durch das Bauvorhaben beseitigten Gehölze kann mit der Strauchpflanzung anteilig minimiert bzw. kompensiert und der durch Neuversiegelung bewirkten zusätzlichen Aufheizung durch Erzeugung von Verdunstungskälte entgegengewirkt werden. Weiterhin ist die Bereitstellung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und die Erfüllung von Funktionen im Wasserhaushalt von Bedeutung.

Anpflanzung von Bäumen

Die zeichnerisch festgesetzten Baumanpflanzungen sind gemäß Planeintrag und mit einheimischen und standortgerechten Bäumen der Vorschlagsliste A (Arten für die Anpflanzung von Bäumen, Kennzeichnung der für die Überstellung von Verkehrsflächen geeigneten Baumarten) vorzunehmen und dauerhaft zu pflegen. Es ist auf eine einheitliche Baumartwahl zu achten.

Alle anzupflanzenden Bäume müssen bei Pflanzung, soweit nicht anders festgesetzt, folgende Qualitäten aufweisen:

- Mindeststammumfang (StU) 16-18 cm und
- mindestens dreimal verpflanzt.

Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Grundsätzlich wirken Einzelbäume v. a. positiv auf den Wasserhaushalt (Verdunstungsfunktion), die Lufthygiene sowie das Kleinklima (Luftfilterung, Minderung der Aufheizung, Temperaturregulation) und tragen zu einer ansprechenden Gestaltung des Erscheinungsbildes bei. Außerdem wird der Verlust von durch Baumaßnahmen beseitigten Bäumen gemindert. Ein relativ hoher Stammumfang von 16/18 cm soll sicherstellen, dass die Bäume möglichst rasch eine Positivwirkung auf das Ortsbild ausüben und sich zeitnah ein entsprechendes Grünvolumen entwickeln kann.

Bei Pflanzmaßnahmen entlang von Straßen und Wegen steht desweiteren die gestalterische Aufwertung des Baugebiets im Vordergrund. Außerdem erfolgt eine gewisse Verkehrsberuhigung durch die optische Verengung der Straßenräume. Mit einem hohen Grünvolumen wird zudem der Beeinträchtigung durch Kraftfahrzeuge bzw. Fahrverkehr und damit verbundener Emissionen entgegengewirkt.

Erhalt von Bäumen

Der in der Planzeichnung eingetragene zu erhaltende Baum ist dauerhaft zu erhalten. Dieser ist bei der Baumaßnahme nach DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" vom August 2002 (Bezugsquelle: Beuth-Verlag, Berlin) vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Bei Abgang ist der Baum durch eine artgleiche Pflanzung zu ersetzen (Mindeststammumfang 25-30 cm, mindestens viermal verpflanzt). Aufschüttungen und Abgrabungen im Traufbereich des vorhandenen Baums sind unzulässig.

Begründung:

Mit der Festsetzung wird der Erhalt des größten, wertvollsten sowie das Landschaftsbild prägenden Baumes im Plangebiet gesichert. Im Bereich der südlichen Gemeinbedarfsfläche angrenzend an das westlich gelegene Wohngebiet wird er v.a. das Erscheinungsbild des Schulgeländes prägen. Profitieren wird von dem Erhalt der stattlichen Buche auch die angrenzende Wohnbebauung, da der Baum unmittelbar an das südliche Wohngrundstück stößt und somit eine gewisse Eingrünung und Abschirmung erhalten bleibt. Zudem werden die Schulhofflächen von Beginn an eine höhere Aufenthaltsqualität besitzen, da der prägende Baum ein stattliches Grünvolumen besitzt und dadurch die Freiraumsituation wesentlich prägen wird.

Darüber hinaus bleiben Funktionen im Naturhaushalt wie v.a. positive Wirkung auf das Kleinklima (Minderung der durch die Neuversiegelung bewirkten zusätzlichen Aufheizung, Erzeugung von Verdunstungskälte, Beschattung von versiegelten Flächen) und den Wasserhaushalt erfüllt, die bei einem großen Baum in besonderem Maße zum Tragen kommt.

Begrünung der Gemeinbedarfsflächen

Mindestens 10% der Grundstücksfläche sind mit Gehölzen zu bepflanzen. Die Hälfte dieser Fläche ist mit einheimischen und standortgerechten Laubgehölzen gemäß Artenliste B (Arten für die Anpflanzung von Sträuchern) zu bepflanzen. Je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist ein Laubbaum gemäß Artenliste A (Arten für die Anpflanzung von Bäumen) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 14-16 cm (mindestens dreimal verpflanzt), die zu pflanzenden Sträucher müssen eine Mindesthöhe von 80 cm (zweimal verpflanzt) aufweisen, sofern nicht anderweitig festgesetzt. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Vorhandene Gehölze können angerechnet werden.

Begründung:

Die Festsetzung dient der Herstellung von ökologisch hochwertigen und damit ausgleichswirksamen Flächen sowie der Eingrünung der Gemeinbedarfsflächen ohne die Gestaltung oder Nutzung zu stark einzuschränken. Der Mindestanteil von 10 % Gehölzpflanzungen sowie die Pflanzvorgaben von einem Baum je 300 m² angefangene Grundstücksfläche mit einheimischen und standortgerechten Gehölzen ist vorgesehen, um darüber hinaus ein Mindestmaß an Flächen mit Funktionen im Naturhaushalt sicherzustellen und ökologischen Funktionen auf den Grundstücken zu gewährleisten. Zudem wirken sich die anzulegenden Grünflächen positiv auf die Erholungsfunktionen aus.

Begrünung von Grundstücken im allgemeinen Wohngebiet

Mindestens 10% der Grundstücksfläche sind mit Gehölzen zu bepflanzen. Es sind zu mindestens 50 % einheimische und standortgerechte Laubgehölze gemäß Artenliste B (Arten für die Anpflanzung von Sträuchern) zu verwenden. Je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist ein Laubbaum mindestens 3. Ordnung oder ein Obstbaum gemäß Artenliste A (Arten für die Anpflanzung von Bäumen) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 12-14 cm (mindestens dreimal verpflanzt), die zu pflanzenden Sträucher müssen eine Mindesthöhe von 80 cm (zweimal verpflanzt) aufweisen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Vorhandene Gehölze können angerechnet werden.

Begründung:

Mit der Festsetzung eines Mindestmaßes an Gehölz- und Baumanpflanzungen werden neben der Ein- und Durchgrünung der Wohngrundstücke ökologische für den Naturhaushalt wichtige Positivwirkungen gesichert, die zugleich ausgleichswirksam sind. Der Verlust der durch das Bauvorhaben beseitigten Gehölze kann mit der Strauchpflanzung zumindest anteilig minimiert bzw. kompensiert.

Begrünung von Stellplätzen

Abweichend von der Stellplatzsatzung sind für die Begrünung von Stellplätzen standortgerechte Bäume (siehe Vorschlagsliste A - Arten für die Anpflanzung von Bäumen, Kennzeichnung der für die Überstellung von Verkehrsflächen geeigneten Baumarten) mit folgenden Qualitäten zu verwenden:

- Mindeststammumfang (StU) 16-18 cm und
- mindestens dreimal verpflanzt.

Der durchwurzelbare Raum muss mindestens 12 m³ umfassen. Weiterhin sind unbefestigte Baumscheiben zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Die Maßnahme dient vorwiegend der Eingrünung und klimawirksamen Beschattung der Stellplatzanlagen. Die über die Stellplatzsatzung der Stadt Bad Soden am Taunus hinaus gehenden Vorgaben zur Herstellung der Baumstandorte sollen die notwendigen Voraussetzungen für ein dauerhaftes Wachstum der Bäume sichern. Durch die Artenverwendung und die größeren Pflanzqualitäten werden Beeinträchtigungen durch Kraftfahrzeuge bzw. Fahrverkehr minimiert sowie eine rasche landschaftsge- rechte Einbindung der Stellplatzanlagen sichergestellt.

8.2 Örtliche Bauvorschriften/Gestaltungssatzung gemäß § 81 HBO

8.2.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Dachformen

Im Bereich der Gemeinbedarfsflächen sind flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von 2° bis 10° festgesetzt. Andere Dachformen sind nur bei untergeordneten Gebäudeteilen zulässig.

Begründung:

Im Bereich der Gemeinbedarfsfläche soll auf den Dachflächen Dachbegrünung angelegt werden, um möglichst viel Regenwasser im Plangebiet zurückhalten zu können. Besonders geeignet hierfür sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer. Bei ansteigender Neigung nimmt die Rückhaltung des Wassers ab, ab 20° müssen Schubsicherungen eingebaut werden. Bei Flachdächern mit weniger als 2 % Gefälle ist eine Dränschicht erforderlich.

Daher wird die Dachneigung mit 2° bis 10° festgesetzt. Die Festsetzung bezieht sich nur auf die Gemeinbedarfsflächen, da hier ein höherer Anspruch an den Bauträger gestellt werden kann, als bei den privaten Bauherren im Allgemeinen Wohngebiet. Zudem ist hier mit wesentlich größeren Dachflächen und damit mit einem höheren Versiegelungsgrad zu rechnen.

8.2.2 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Stellplätze, Zufahrten, Wege- und Hofflächen

Für die Befestigung von Zufahrten, Wegen und Hofflächen sind ausschließlich versickerungsfähige, teilversiegelte oder begrünte Oberflächen mit wasserdurchlässigem Unterbau wie z.B. wassergebundene Decken, breitfugige Pflasterungen (Fugenanteil > 15 %), Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, dränfähiges Pflaster oder Drän-Asphalt zulässig.

Für die Befestigung von Stellplätzen sind ausschließlich Oberflächen mit einer ausgewiesenen Versickerungsrate von 270l/s*ha (z.B. Ökopflaster (Fugenanteil >15 %, Rasengittersteine) zulässig.

Begründung:

Die Festsetzung dient dazu, möglichst viel Regenwasser im Plangebiet zurückhalten zu können bzw. auf natürlichem Wege zur Versickerung zu bringen. Aufgrund der Nutzungen Schule und Sporthalle könnten ansonsten größere vollversiegelte Flächen für den Pausenhof und die erforderlichen Pkw-Stellplätze entstehen, durch die sich der oberflächige Abfluss des Regenwassers beschleunigen würde.

8.3 Abwasser gemäß § 42 Abs. 3 HWG und § 55 Abs. 2 WHG

8.3.1 Rückhaltung des Niederschlagswassers

Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen ist über ein getrenntes Leitungsnetz in auf dem Grundstück gelegene abgedichtete Regenwassernutzungsanlagen zu leiten und/oder oberflächennah nach den Bestimmungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ vom April 2005 (Bezugsquelle: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) zu versickern.

Begründung:

Gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. 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. Da das umgebende, bestehende Kanalisationsnetz im Mischsystem organisiert ist, ist eine Ableitung des Regenwassers ohne Vermischung mit Schmutzwasser in diesem Fall nicht möglich. Das anfallende Regenwasser der Dachflächen soll versickert oder verwendet werden und dadurch soweit wie möglich im Plangebiet selbst zurückgehalten werden. Damit werden die gesetzlichen Vorgaben aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Hessischen Wassergesetz (HWG) sowie aus dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) umgesetzt.

Die Versickerung von Niederschlagswasser setzt voraus, dass das Projektareal frei von Schadstoffen ist. Daraus abgeleitet ist auf Grund der festgestellten Bodenverunreinigungen gegebenenfalls ein Bodenaustausch erforderlich.

Die Festsetzung ist ein Teil eines Maßnahmenpakets, das dazu dienen soll, möglichst viel des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers zurückzuhalten und vor Ort zu versickern oder zu verwenden.

8.3.2 Regenwassernutzungsanlagen

Für begrünte Dächer ist eine Nutzung des Niederschlagswassers als Betriebswasser nach DIN 1989 „Regenwassernutzungsanlagen“ vom April 2002 (Bezugsquelle: Beuth-Verlag, Berlin) nicht zulässig. Ansonsten ist die Nutzung zur Gartenbewässerung vorgeschrieben und die Nutzung als Brauchwasser zulässig und erwünscht.

Das Fassungsvermögen der Regenwassernutzungsanlagen muss bei Gartenbewässerung und Betriebswassernutzung mindestens 50 l/m² horizontal projizierte Dachfläche (bei abschließlicher Gartenbewässerung mindestens 25 l/m²), jedoch mindestens 3 cbm betragen.

Regenwassernutzungsanlagen dürfen nicht an den Regenwasserkanal oder an die Kanalisation angeschlossen werden. Das Überlaufwasser ist ebenfalls zur Versickerung zu bringen. Das Überlaufwasser ist, soweit kein versickerungsfähiger Boden zur Verfügung steht, über Versickerungsanlagen gem. Arbeitsblatt DWA-A 138 abzuleiten.

Niederschlagswasser von Kfz-Stellplätzen und Zufahrten ist nicht in Regenwassernutzungsanlagen aufzufangen. Den Regenwassernutzungsanlagen darf nur Niederschlagswasser von Dachflächen, Terrassen und untergeordneten Wegeflächen (z.B. Fußwegen, nicht befahrbaren Hofflächen) zugeführt werden.

Begründung:

Für den Fall der Sammlung und Nutzung des Niederschlagswassers in Regenwassernutzungsanlagen werden detaillierte Regelungen getroffen. Für begrünte Dächer, die in den Gemeinbedarfsflächen festgesetzt sind, ist eine Nutzung als Betriebs-/Brauchwasser nach DIN 1989 nicht empfehlenswert und wird daher ausgeschlossen. Die Nutzung zur Gartenbewässerung ist jedoch möglich und vorgeschrieben. Bei Dächern, die nicht begrünt sind, kann das Regenwasser auch als Betriebs-/Brauchwasser genutzt werden. Aufgrund der Bestimmungen in der Abwasserbeseitigungssatzung und der Trinkwasserverordnung werden für das Fassungsvermögen der Regenwassernutzungsanlagen Mindestwerte festgesetzt.

Die Festsetzung, dass der Überlauf der Regenwassernutzungsanlagen nicht an den Regenwasserkanal oder an die Kanalisation angeschlossen werden darf, entspricht den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung in § 55 WHG.

Das Niederschlagswasser von Kfz-Stellplätzen und Zufahrten darf nicht in Regenwassernutzungsanlagen aufgefangen werden, da es verunreinigt sein könnte und daher nicht für eine Nutzung geeignet ist.

8.3.3 Versickerungsanlagen

Für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen ist ein fünfjähriger Berechnungsregen $n = 0,2/a$ (Basis: KOSTRA-DWD-2000, "Starkniederschlagshöhen für Deutschland (1951 - 2000)", Bezugsquelle: Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie) mit 215 l/(s*ha) einschließlich einem 10%-igen Sicherheitszuschlag anzusetzen.

Kann der Berechnungsregen für die Dimensionierung der Grundstücksentwässerungsanlage Niederschlagswasser durch die Gestaltung der Grundstücksfreiflächen nicht gänzlich auf dem Grundstück zurückgehalten werden und sind dadurch Entwässerungseinrichtungen wie z. B. Sinkkästen oder Entwässerungsrinnen erforderlich, sind diese an eine Flächen- und/oder Muldenversickerung nach den Bestimmungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 anzuschließen. Ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation kann nur im Einvernehmen mit den Stadtwerken Bad Soden am Taunus erfolgen.

Ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers aufgrund der anstehenden Bodenarten nachweislich nicht oder nur mit einem unverhältnismäßigen Aufwand möglich, so kann durch die Stadtwerke Bad Soden am Taunus im Wege der Ausnahme die Zustimmung

einer gedrosselten Abgabe über eine dezentrale Regenrückhalteanlage an den öffentlichen Regenwasserkanal erfolgen.

Die Straßenverkehrsflächen sind mit Ausnahme der Niederhofheimer Straße (Bestandsentwässerung) über Muldenrigolen zu entwässern.

Begründung:

Der oben definierte Berechnungsregen stellt die Mindestanforderung für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen dar. Die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans durchgeführte Orientierende Bodenuntersuchung auf Schadstoffbelastungen im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 73 "Sinai I" kam zu dem Ergebnis, dass der vorhandene mehrere Meter mächtige feinkörnige Boden (Löß und Lößlehm) gering durchlässig ist und sich daher für eine dezentrale Regenwasserversickerung nicht eignet. Erfahrungsgemäß ist jedoch auch bei gering durchlässigen Böden unter Anwendung des Arbeitsblattes DWA-A 138 eine Versickerung möglich. Sollte dies wider Erwarten nachweislich nicht möglich sein, so kann im Einvernehmen mit den Stadtwerken Bad Soden am Taunus ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation erfolgen.

Bzgl. der neu zu schaffenden Straßenverkehrsflächen soll dem Gesamtkonzept zur Bewältigung des Niederschlagswassers entsprechend eine Muldenrigolen-Versickerung zur Entwässerung eingebaut werden, die daher auch im Bebauungsplan festgesetzt wird.

8.4 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

8.4.1 Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes der Wassergewinnungsanlagen der Stadt Bad Soden am Taunus. Die in den Schutzgebietsbestimmungen festgelegten Beschränkungen und Verbote sind, unbeschadet der städtebaulichen Zulässigkeit, zu beachten.

Die Regelungen der Verordnung stehen der vorgesehenen Nutzung im Plangebiet nicht entgegen. Die Verordnung gilt unabhängig vom Bebauungsplan, Regelungen dazu im Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

8.5 Hinweise

8.5.1 Bodendenkmäler

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, sind diese gemäß § 20 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Funde und Fundstellen sind gemäß § 20 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zur weiteren Vorgehensweise zu schützen.

8.5.2 Artenschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind gemäß § 42 BNatSchG geschützte Artenvorkommen nachgewiesen. Die sich daraus ergebenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

9. Belange der sozialen, kulturellen und sportlichen Bedürfnisse der Bevölkerung

In der Stadt Bad Soden am Taunus besteht eine sehr hohe Fluktuation in der Bevölkerung mit einem überproportional starken Zuzug von jungen Familien. Daher nimmt auch die Zahl der Schüler zu. Durch die Theodor-Heuss-Schule kann der Bedarf im Stadtteil Bad Soden nicht mehr gedeckt werden, so dass der Neubau einer Grundschule erforderlich ist, um eine ausreichende Versorgung mit Schulplätzen gewährleisten zu können. Dieses soziale Bedürfnis soll mit dem Bau einer Grundschule im Plangebiet befriedigt werden. Der Bau der Schule entspricht vor allem dem Bedarf junger Familien mit Kindern, die zum Teil auch in den direkt angrenzenden Wohngebieten wohnen. Damit ist eine wohnortnahe Versorgung dieser und auch der anderen Familien im Süden Bad Sodens mit Schulinfrastruktur gewährleistet. Es wurde im Hinblick auf die Kinder auch besonders auf Sicherheit im Verkehr und die Vermeidung von Unfällen geachtet, weswegen separate Fußwegeverbindungen geschaffen wurden.

Im Rahmen des Schulbaus wird auch eine Sporthalle errichtet. Diese trägt nicht nur dem Bedarf der Schule selber Rechnung, sondern dient auch als Ergänzung des vorhandenen Hallenangebotes der Stadt. Die vorhandene Hasselgrundhalle kann den Bedarf an Sportflächen für Vereine nicht decken, so dass mit der Halle im Plangebiet eine weitere Sportstätte zur Verfügung stehen wird.

Der Bebauungsplan Nr. 73 dient vorwiegend der Erfüllung sozialer, kultureller und sportlicher Bedürfnisse der Bevölkerung.

10. Belange des Wohnens

Im Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, um bestehende Wohnnutzungen planungsrechtlich zu sichern und zu ordnen. Dabei wird die Möglichkeit einer an die Umgebung angepassten Nachverdichtung auf einem bisher nur locker bebauten Grundstück eröffnet. Die Stadt Bad Soden am Taunus ist ein bedeutender Wohnstandort im Rhein-Main-Gebiet. Aufgrund des stetig steigenden Eigenbedarfs ist auch zukünftig davon auszugehen, dass Bedarf an Wohnraum vorhanden sein wird. Die zulässige Nachverdichtung im Bebauungsplan Nr. 73 stellt eine Möglichkeit dar, in einer städtebaulich an die Umgebung angepassten Weise ohne die Inanspruchnahme zusätzlicher Freiflächen weiteren Wohnraum zu schaffen.

Aufgrund der Lage in der Nähe zu einer Schule und einer Sporteinrichtung sowie zum Freibereich der Stadt bieten sich die Flächen für eine Wohnnutzung an. Die Fuß- und Radwege, die durch das Plangebiet und in den Außenbereich verlaufen, verbinden die Wohnbebauung mit der freien Landschaft.

Ein weiterer Belang des Wohnens sind gesunde Wohnverhältnisse. Die Auswirkungen der Planung auf die gesunden Wohnverhältnisse sind auch im Umweltbericht in den Kapiteln

Belange der Umwelt und Auswirkungen auf den Menschen/Gesundheit des Menschen/Bevölkerung dargestellt.

Einen Aspekt gesunder Wohnverhältnisse stellt eine ausreichende Belichtung und Besonnung von Wohngebäuden dar. Die Gebäude nördlich des Plangebiets liegen aufgrund der Hanglage einige Meter tiefer als die zulässige Bebauung im Plangebiet, was zu einem Schattenwurf und damit einer nicht mehr ausreichenden Belichtung hätte führen können. Jedoch wurden die Baugrenze und Gebäudehöhe der zulässigen Bebauung so eingegrenzt, dass eine ausreichende Belichtung und Besonnung gewährleistet ist.

Weiterhin kann auch Lärm die gesunden Wohnverhältnisse beeinträchtigen, für die vorliegende Planung wurde daher eine schalltechnische Untersuchung angefertigt. Die Empfehlungen dieser Untersuchung wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übertragen. Durch die Festsetzung von Schalldämmmaßen für Außenbauteile, schalldämmenden Lüftungsgeräten, durch die Anlage eines Kreisverkehrs als Knotenpunkt Niederhofheimer Straße/Verbindungsstraße und die Verortung der Fläche für Stellplätze wird dem Belang gesunder Wohnverhältnisse Rechnung getragen.

Auch die Auswirkungen und Änderungen durch Straßenverkehrslärm für die angrenzenden Baugebiete wurden auf Grundlage der 16. BImSchV gutachterlich betrachtet. Auf der Niederhofheimer Straße nördlich der Einmündung der geplanten Verbindungsstraße erhöht sich auch bei Verwirklichung des Vorhabens und gleichzeitiger Weiterentwicklung des Sinai-Gebietes der Geräuschpegel nur in einem kaum wahrnehmbaren Maße (um tags 1,5 dB(A) und nachts 0,9 dB(A)). Am Immissionsort IP 8 werden sowohl die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (wie festgesetzt) als auch für reine und allgemeine Wohngebiete (tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A)) für den betrachteten "Planungsfall 1" (als Maximalfall: Weiterentwicklung des Baugebietes Sinai, Anschluss der Verbindungsstraße an die L 3014, Aufrechterhaltung des Anschlusses der Niederhofheimer Straße an B 8/L 3014) eingehalten. Es ergibt sich daher weder aus schalltechnischer noch aus städtebaulicher Sicht ein Handlungsbedarf.

11. Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Das Plangebiet befindet sich am Stadtrand von Bad Soden am Taunus. Hier sind besondere Anforderungen an die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes gestellt, denn zum Einen stellt die Fläche den Stadteingang nach Süden dar und zum Anderen liegt das Plangebiet auf einer leichten Anhöhe und damit an exponierter Stelle.

Der Ortseingang von Bad Soden am Taunus wird zukünftig vom Neubau der Grundschule bestimmt. Diese besondere Nutzung soll durch eine besondere Architektur betont werden und damit einen markanten Punkt für den Stadteingang bedeuten. Darüber hinaus wird durch die Aufnahme der Baukante der gegenüberliegenden Bebauung durch die Grundschule der Raum mit einer städtebaulichen Kante gefasst und damit die Eingangssituation betont. Damit wird dem Belang hinsichtlich einer positiven Gestaltung des Ortsbildes entsprochen.

Die topografischen Gegebenheiten bieten eine Herausforderung, denn zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Landschaft sollte die Höhe der Gebäude möglichst gering sein. Für die vorgesehene Grundschule, die bis zu drei Geschosse aufweisen kann und die Drei-Feld-Sporthalle ist allerdings eine Gebäudehöhe von ca. 12 m erforderlich. Diese Gebäudehöhe

ist gemäß den Festsetzungen talseits zulässig, so dass sich ein „Einbau“ der Sporthalle in den Hang und damit ein Aufgreifen der Topographie anbietet und damit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes reduziert wird. Die festgesetzte Gebäudehöhe liegt niedriger als die der benachbarten Bestandsgebäude, so dass sich eine reduzierte Gebäudehöhe zum Ortsrand hin ergibt.

Darüber hinaus wird als weiterer Schutz vor Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes der Übergang von der Bebauung zur freien Landschaft entsprechend gestaltet. Es wird festgesetzt, dass im Grenzbereich zwischen der bebauten Ortslage und der Landschaft Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Damit wird das Plangebiet eingefasst und mit einem eingegrünten Ortsrand als Übergang von Bebauung zu Landschaft übergeleitet.

12. Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet Teil B dieser Begründung.

13. Belange der Landwirtschaft

Im vorliegenden Planungsfall werden landwirtschaftliche Flächen für die Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen.

Allerdings ist das Plangebiet bereits in den übergeordneten Planwerken im Regionalplan, im Entwurf zum Regionalen Flächennutzungsplan und im Flächennutzungsplan für eine Siedlungsentwicklung vorgesehen (vgl. Kapitel 3.1 bis 3.3). Die grundsätzliche Inanspruchnahme dieser bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche für eine Siedlungsflächenentwicklung und der damit einhergehende Flächenverlust an Ackerland und der dauerhafte Verlust an Produktionsflächen für Nahrungsmittel sowie nachwachsende Rohstoffe sind damit bereits abgewogen. Durch den Bebauungsplan wird ein Ziel der übergeordneten Planungsebenen umgesetzt. Zudem dient die Inanspruchnahme der Fläche einem sozialen Zweck, nämlich der Einrichtung von Schulen sowie einer Sporthalle. Bei der Entwicklung des städtebaulichen Konzepts, das als Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplans diente, wurde das Ziel einer möglichst flächensparenden Planung berücksichtigt.

Die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gebäude im Plangebiet waren bisher zur Bewirtschaftung verpachtet. Die Pachtverträge wurden vom Eigentümer einvernehmlich gekündigt. Es ist daher nicht von unzumutbaren betriebswirtschaftlichen Auswirkungen für den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieb auszugehen.

Bei der Entwicklung des städtebaulichen Konzepts, das als Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplans diente, wurde das Ziel einer möglichst flächensparenden Planung berücksichtigt. Die Ausweitung des Geltungsbereichs nach Osten hin stellte dabei die einzig mögliche Alternative dar, um den Flächenbedarf für Grundschule und Sporthalle zu decken. Eine Verlagerung der Stellplätze nach Norden in die für eine weitere Schule vorgesehene Fläche ist aufgrund der benachbarten Wohnnutzungen schalltechnisch nicht ohne weiteres darstellbar. Hierzu müssten Schallschutzwände oder ein abgeschirmtes Parkdeck errichtet werden.

Dies ist jedoch mit verschiedenen Problemen verbunden: Verschattung, unverhältnismäßiger Kostenaufwand, optische Störwirkung sowie funktionale Schwierigkeiten.

Ein im Plangebiet vorhandener, katastermäßig nicht ausgewiesener Landwirtschaftsweg wird durch den Entwurf zum Bebauungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf überplant. Die Anbindung an das bestehende Netz des landwirtschaftlichen Verkehrs wird gewährleistet, indem von der neu geplanten Wendeanlage aus eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung: Landwirtschaftlicher Verkehr an das bestehende Netz anschließt. Diese Verkehrsfläche entspricht mit 5 m Breite den Vorgaben für landwirtschaftlichen Wegebau. Wenn es erforderlich werden sollte, kann innerhalb der Grünfläche G 3 ebenfalls ein landwirtschaftlicher Weg zugelassen werden so dass die Erschließung der angrenzenden Feldflur gesichert werden kann.

14. Belange des Verkehrs

14.1 Äußere Erschließung

14.1.1 Methodische Vorgehensweise

Zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens wurde ein Verkehrsgutachten erstellt. Im Juli 2006 wurde die "Verkehrsuntersuchung Entwicklung des SÜWAG-Geländes im Zusammenhang mit dem Baugebiet Sinai" von der Dorsch Gruppe DC Verkehr erstellt. Dabei wurden umfangreiche Verkehrserhebungen (Verkehrsbefragungen und -zählungen) in dem an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 73 „Sinai I“ angrenzenden Straßennetz durchgeführt, die als Grundlage des neuen Verkehrsgutachtens herangezogen wurden.

Um sich die Option für einen späteren Ausbau der Verbindungsstraße mit Anschluss an die L 3014 nicht zu verbauen, berücksichtigt der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 73 „Sinai I“ geführte Nachweis der äußeren Verkehrserschließung neben der Entwicklung ohne Anschluss der Verbindungsstraße an die L 3014 und ohne Weiterentwicklung des Sinai-Gebietes zudem zwei weitere mögliche Entwicklungen für das Jahr 2020, die von der langfristigen Option einer Weiterentwicklung des Sinai-Geländes und eines Ausbaus der Verbindungsstraße mit evtl. Anschluss an die L 3014 ausgehen. Als Planungsnullfall 2020 für das Fachgutachten Verkehr zum Bebauungsplan Nr. 73 „Sinai I“ wurden daher zusätzlich der Planungsfall 1 und der Planungsfall 2 aus der o. g. Verkehrsuntersuchung der Dorsch Gruppe DC Verkehr zugrunde gelegt.

Zielsetzung dieser Vorgehensweise ist es, den Knotenpunktausbau Niederhofheimer Straße/Verbindungsstraße für den unter verkehrlichen Gesichtspunkten ungünstigsten Fall auszulegen, um einen nochmaligen späteren Knotenpunktumbau zu vermeiden.

14.1.2 Verkehrsaufkommen

Verkehrsaufkommen im Bestand

Die durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke (DTV_w) auf der Niederhofheimer Straße lag im Analysejahr 2006 im Querschnitt bei 9.629 Kfz. Ergänzend zu den Verkehrserhebungen aus dem Jahr 2006 wurde 2009 eine Querschnittszählung an der Niederhofheimer Straße (in Höhe Alte Ziegelei) durchgeführt. Der Vergleich der Zählergebnisse aus den Jahren

2006 und 2009 lässt einen geringfügigen Rückgang des Kraftfahrzeugverkehrs auf der Niederhofheimer Straße im Zählzeitraum zwischen 06:00 und 20:00 Uhr (– 4 %) erkennen.

Verkehrsaufkommen durch die Planung

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf das umliegende Straßennetz ist es erforderlich, den zukünftigen Kfz-Neuverkehr (Zu- und Abfluss) in Stärke und Richtung abzuschätzen.

Wie oben beschrieben, werden drei Varianten in die Betrachtung einbezogen. Der Planungsfall 0 (2020) bildet dabei die Verkehrsprognose 2020 für die Verwirklichung des Bebauungsplans Nr. 73 ohne eine Weiterentwicklung des Sinai-Geländes und unter Beibehaltung des Anschlusses der Niederhofheimer Straße an die B 8/L 3014 im Süden ab.

An der Niederhofheimer Straße Nord (zw. Verbindungsstraße u. Am Carlusbaum) ist für den Planungsfall 0 mit einer Zunahme der DTV_w um 19 % gegenüber dem Bestand auf 11.990 Kfz/Tag zu rechnen. An der Niederhofheimer Straße Süd (zw. An der Wilhelmshöhe u. Verbindungsstraße) ist mit einer Zunahme der DTV_w um 2 % gegenüber dem Bestand auf 10.340 Kfz/Tag zu rechnen. Dabei entfallen 1.410 Kfz auf die Vormittagsspitzenstunde (7:00 bis 8:00 Uhr) und 1.042 Kfz auf die Nachmittagsspitzenstunde (13:00 bis 14:00 Uhr). Das Gesamtverkehrsaufkommen wird maßgeblich von den geplanten Schulen bestimmt. Der ausschlaggebende Faktor ist dabei die Zahl der Wege für das Holen und Bringen der Schulkinder.

14.1.3 Leistungsfähigkeitsüberprüfung

Zum Nachweis einer funktions- und leistungsfähigen Erschließung wurde eine Leistungsfähigkeitsüberprüfung des Anschlussknotens Niederhofheimer Straße/Verbindungsstraße für die Knotenausbauformen „Einmündung ohne Lichtsignalanlage“ und „Kleiner Kreisverkehr“ für alle drei Planfälle durchgeführt.

Bei der Knotenausbauform „Einmündung ohne Lichtsignalanlage“ werden bei allen Planfällen Qualitäten zwischen Stufe B und D erreicht. Bei der Knotenausbauform „Kleiner Kreisverkehr“ wird bei allen Planfällen in der Vor- und Nachmittagsspitzenstunde unter Berücksichtigung des Neuverkehrs die Qualität Stufe A erreicht. Das bedeutet, dass der Ausbau des Anschlussknotenpunktes Niederhofheimer Straße/Verbindungsstraße als Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage und als Kleiner Kreisverkehr in allen untersuchten Planungsfällen eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung gewährleistet. Die Knotenpunktausbauform als Kleiner Kreisverkehr erreicht dabei insgesamt eine deutlich bessere Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs als der Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage. Darüber hinaus werden durch die Anlage eines Kreisels auch das Geschwindigkeitsniveau im Bereich der Schule reduziert und städtebauliche Gestaltungsmöglichkeiten zur Umgestaltung und Betonung der Städteingangssituation geboten. Der Kreisverkehr wirkt sich schalltechnisch geringer aus, als die Knotenausbauform „Einmündung ohne Lichtsignalanlage“.

Daher wurde im Bebauungsplan ein Kleiner Kreisverkehr als Knotenpunkt berücksichtigt. Auch bei einer Vollaustastung der Sporthalle ist somit von einer ausreichenden Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes auszugehen.

Der Kreisverkehr soll bereits im ersten Bauabschnitt mit dem Bau der Grundschule verwirklicht werden.

14.2 Ruhender Verkehr

Zunächst richtet sich die Anzahl der für eine Nutzung erforderlichen Stellplätze nach der Stellplatzsatzung der Stadt Bad Soden am Taunus vom 17.05.1995. In der Stellplatzsatzung sind für unterschiedliche Nutzungen verschiedene Stellplatzbedarfe genannt, die zunächst die Grundlage für die Abschätzung des Stellplatzbedarfs bilden (Turn- und Sporthallen mit Besucher-Plätzen ein Stellplatz je 50 m² Hallenfläche, zusätzlich ein Stellplatz je 10 Besucher-Plätzen/Grundschulen ein Stellplatz je 30 Schüler). Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungszeiten können die Stellplätze von Schule und Sporthalle zusammengefasst werden, wodurch Fläche eingespart und Umweltauswirkungen reduziert werden können. Demzufolge wäre nach der Stellplatzsatzung eine Anzahl von 75 Stellplätzen für die Grundschule und die Dreifeld-Sporthalle mit 250 Zuschauerplätzen erforderlich.

Im vorliegenden Fall wird diese Anzahl an Stellplätzen jedoch voraussichtlich nicht ausreichen, um den zu erwartenden Bedarf decken zu können. Aufgrund der Ortsrandlage und der Qualität des ÖPNV-Anschlusses ist von einem relativ großen Anteil von Besuchern, die mit dem Pkw anreisen, auszugehen. Zusätzlich bestehen keine Ausweichmöglichkeiten für Parken in der Umgebung. Es wurde daher für den Fall einer Vollausslastung der Halle eine der Situation angemessene Abschätzung des tatsächlichen Stellplatzbedarfs vorgenommen. Bei einem angenommenen Besetzungsgrad der Pkw von 2,0 und einem Pkw-Anteil von 80 % der Besucher bei einer Vollausslastung der Sporthalle mit 250 Besuchern, wie sie bei Wettkämpfen auftreten könnte, ergibt sich ein Stellplatzbedarf von bis zu 120 Stellplätzen.

Der Träger und die konkrete Ausgestaltung der weiteren Schule (Nord) stehen noch nicht fest. Es besteht daher derzeit kein Anlass, für diese Nutzung von den Vorgaben der Stellplatzsatzung abzuweichen. Für die zugrunde gelegte Anzahl von 200 Schülern wären gemäß Satzung sechs bis acht Stellplätze für Kfz erforderlich. Diese Stellplätze können innerhalb der festgesetzten Fläche für Nebenanlagen untergebracht werden.

Die Verortung der Stellplätze erfolgte jeweils im Südosten der geplanten Gebäude. Durch einen damit gegebenen Mindestabstand von 40 m sollen die geplanten und auch bestehenden Wohngebäude vor Lärmeinwirkungen des Parkierungsverkehrs geschützt werden. Außerdem werden so Kfz möglichst früh auf dem Grundstück abgefangen und damit eine größere Befahrung des Grundstückes vermieden. Dies beugt sowohl Lärm als auch Unfällen vor.

14.3 Fuß- und Radverkehr

Die Stadt Bad Soden am Taunus hat bei der Planung der Gemeinbedarfsflächen besonderen Wert draufgelegt, dass die Erschließung des Gebietes auch ohne Benutzung eines Fahrzeugs gewährleistet wird. Der Fußgänger- und Radfahrverkehr verlangt besondere Voraussetzungen bzgl. unbehinderter und sicherer Fortbewegung. So ist er besonders empfindlich gegenüber Umwegen, Witterungseinflüssen, Steigungen, Schmutz- und Lärmbelästigungen. Hinzu kommt, dass aufgrund der vorgesehenen Grundschulnutzung und dem vom Main-Taunus-Kreis herausgegebenen Motto „Kurze Beine, kurze Wege“ in diesem Fall besonders hohe Ansprüche an die fußläufige Erschließung zu stellen sind. Im Plangebiet wird daher an zwei Stellen die Möglichkeit eröffnet, die Fahrstraßen zu verlassen und auf gesonderte Fußwege auszuweichen.

Zur besseren und sicheren Erreichbarkeit der Schulen und der Sporthalle sollen an der Niederhofheimer Straße verschiedene Maßnahmen durchgeführt werden. Zum Einen soll etwa 60 m nördlich des geplanten Kreisverkehrs Niederhofheimer Straße/Verbindungsstraße eine bedarfsgesteuerte Lichtsignalanlage als Überquerungshilfe für Fußgänger eingerichtet werden. Regelungen dazu sind im Bebauungsplan allerdings nicht möglich, die Umsetzung wird in der Ausführungsplanung geklärt werden.

Der geplante Standort der Anlage schließt auf östlicher Seite direkt an einen Fußweg an, der das Schulgelände quert und der über ein Gehrecht für die Allgemeinheit gesichert werden soll. Die entsprechende Stelle ist in der Planzeichnung festgesetzt (R1). Zum Anderen wird auf der östlichen Seite der Niederhofheimer Straße der Gehweg verbreitert und auf der westlichen Seite ein Gehweg eingerichtet. Eine weitere Verbindung setzt auf der Höhe der Straße „Alte Ziegelei“ an und verläuft am nördlichen Rand des Plangebietes entlang bis zu der Straße „Am Hübenbusch“ und von dort aus weiter nach Süden bis zu der neu geplanten Stichstraße.

Das Plangebiet ist damit den Nutzungen Grundschule, Sporthalle und Schule entsprechend über eine straßenunabhängige Wegeführung sehr gut für den Fußgängerverkehr erschlossen.

Der Fußweg am Nordrand des Plangebietes ist auch für Radfahrer frei. Weitere Radwege sind nicht vorgesehen, da kein Anschluss im weiteren Netz vorhanden ist. Der Radverkehr der Grundschüler bewegt sich ohnehin auf den Fußwegen, so dass die sichere Schülerführung hierdurch ausreichend gesichert wird.

Nördlich des Hauses „Am Hübenbusch“ Nr. 40/42 besteht bereits eine Fußwegeverbindung. Diese verlangt von Fußgängern auf dem Weg ins Plangebiet einen spürbaren Umweg mit ungünstigen Steigungsverhältnissen. Nach dem Prinzip des kürzesten Weges würde der Grünstreifen aller Voraussicht nach von den Anwohnern ohnehin als Verbindung genutzt werden.

Der Bedarf an Radstellplätzen ergibt sich aus der Stellplatzsatzung Bad Soden am Taunus (Turn- und Sporthallen mit Besucher-Plätzen ein Stellplatz je 50 m² Hallenfläche, zusätzlich ein Stellplatz je 10 Besucher-Plätzen/Grundschulen ein Stellplatz je 3 Schüler). Die erforderlichen Radstellplätze sind bei der Bauvorlage nachzuweisen. Für Grundschule und Sporthalle können die Stellplätze aufgrund der unterschiedlichen Nutzungszeiten zusammengefasst werden. Maßgeblich ist dabei die Grundschule als die Nutzung mit dem höheren Bedarf (133 Radstellplätze).

14.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Stadt Bad Soden am Taunus verfügt über einen S-Bahn-Anschluss (S-Bahn S3) im Zentrum der Stadt. Von dort ist das Plangebiet fußläufig etwa 1 km entfernt. Darüber hinaus verbinden auch Busse den Bahnhof mit dem Plangebiet. Da die Schulen und die Sporthalle im alltäglichen Betrieb dem Bedarf in der näheren Umgebung dienen sollen, sind für diese Nutzungen beim ÖPNV-Anschluss vor allem die innerörtlichen Busverbindungen relevant.

In Bad Soden am Taunus verkehren verschiedene Buslinien. Für das Plangebiet relevant sind dabei die Linien 812 und 828. Die Busse der Regionalbuslinie 812, die vom Bahnhof Hofheim zum Bahnhof Bad Soden am Taunus fahren, verlaufen direkt entlang des Plange-

biets mit der Haltestelle „Bad Soden Carlusbaum“. Der Bus verkehrt morgens im Halbstundentakt, vormittags im Stundentakt und ab mittags wieder alle 30 Minuten. Der Bahnhof Bad Soden am Taunus wird in vier bzw. acht Minuten erreicht. Die letzte Fahrt in Richtung Bad Soden am Taunus Bahnhof erfolgt um 20:36 Uhr, in die andere Richtung um 20:50 Uhr. Der Stadtbus 828 verkehrt nördlich des Plangebiets mit einer hohen Haltestellendichte quer durch das Stadtgebiet, die nächstgelegene Haltestelle befindet sich in der Johann-Strauss-Straße. Der erste Bus erreicht das Plangebiet um 7:29 (nur Ausstieg) und verkehrt dann von 9:02 bis 19:02 lediglich im Zweistundentakt. Es handelt sich bei der Buslinie 828 derzeit um Niederflur-Kleinbusse, die nur bis zu 12 Personen aufnehmen können.

Zukünftig sollte der Busanschluss verbessert werden. Es gibt Schulbusse, die durch Bad Soden am Taunus fahren, ein entsprechendes Angebot ist ggf. für die neue Grundschule im Plangebiet empfehlenswert. Im Nahverkehrsplan für den Main-Taunus-Kreis 2005-2009 wurde empfohlen, die Taktichte der Buslinie 828 im südwestlichen Bereich Bad Sodens zu erhöhen. Davon würde auch das Plangebiet profitieren und die Erreichbarkeit mit dem ÖPNV verbessert werden.

Das Plangebiet ist durch nahegelegene Haltestellen in den ÖPNV eingebunden. Verbesserungen der Einbindung sind durch Änderungen am Bedienungsstandard möglich. Die Definition eines Bedienungsstandards des ÖPNV obliegt jedoch dem jeweiligen Aufgabenträger. Regelungen hierzu sind im Bebauungsplan nicht möglich.

15. Belange der Ver- und Entsorgung

15.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung soll als Ringschluss zwischen den Anlagen in der Straße Am Hübenbusch (DN 250 GGG) und Niederhofheimer Straße/Am Carlusbaum (DN 150 GGG) hergestellt werden. Die Versorgungsanlagen können innerhalb der öffentlichen Flächen untergebracht werden.

Die Löschwasserversorgung im Plangebiet ist gesichert. Nach Rücksprache mit dem Amt für Brandschutz und Rettungswesen -Sachgebiet Vorbeugender Brandschutz- kann der Beplanung der öffentlichen Löschwasserversorgung mit 96 m³/h für zwei Stunden bei einem Hydrantenabstand von 80 m für Schule und Sporthalle aus Sicht der Brandschutzdienststelle zugestimmt werden.

15.2 Schmutzwasserentsorgung

Die neu zu errichtende Entwässerung des Plangebietes wird im Trennsystem erfolgen. Die notwendigen Entsorgungsanlagen können innerhalb der öffentlichen Flächen untergebracht werden.

Die Wassermenge, die unterhalb des Schulneubaus aus dem Baugebiet "Sinai I" in den vorhandenen Mischwassersammler DN 300 der Straße "Am Hübenbusch" eingeleitet werden kann, beträgt rechnerisch maximal 135 l/s. Die Ableitung aus dem Plangebiet soll maximal 25 l/s betragen. Durch die Neuplanung wird sich hydraulisch für das Regenüberlaufbecken Bad Soden nichts verändern. Eine Entwurfsplanung zur Abwasserbeseitigung wurde beauftragt.

Das Plangebiet ist bisher in der Schmutzfrachtberechnung (SMUSI) des Abwasserverband Main-Taunus hinsichtlich der zu entwässernden kanalisierten Flächen im Prognose-Zustand noch nicht ausreichend berücksichtigt. Das Plangebiet muss daher hinsichtlich der künftig zusätzlich bebauten bzw. versiegelten und kanalisierten Flächen bei der nächsten Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung berücksichtigt werden. Die Auswirkungen der zusätzlichen Schmutzfracht werden sich mit rund 3 l/s allerdings nach Einschätzung der Stadtwerke Bad Soden am Taunus weder auf den IST-Zustand noch auf den PROGNOSE-Zustand (2020) der Entlastungskenngrößen der verbandseigenen Regenentlastungsanlage (Betriebspunkt Bad Soden) auswirken. In der Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung im Auftrag des Abwasserverbandes wird der Nachweis geführt werden, ob der Betriebspunkt Bad Soden die gesetzlichen Anforderungen im IST-Zustand und im PROGNOSE-Zustand (2020) erfüllt. Der Planungsauftrag soll noch in diesem Jahr erteilt werden. Falls die Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung ergibt, dass die Entlastungskenngrößen nicht eingehalten werden, wird die Stadt Bad Soden am Taunus die notwendigen Maßnahmen im städtischen System umsetzen.

15.3 Regenwasserbewirtschaftung

Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan wird geregelt, dass möglichst viel des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet zurückgehalten wird, sowie dort verwendet oder zur Versickerung gebracht wird. Dies entspricht den Zielsetzungen des Wasserhaushaltsgesetzes, des Hessischen Wassergesetzes und des Bundesbodenschutzgesetzes. Durch die festgesetzten Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung wird u.a. die Grundwasserneubildung gefördert und einer möglichen Überlastung der Kläranlagen entgegengewirkt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser setzt allerdings voraus, dass das Projektareal frei von Schadstoffen ist. Daraus abgeleitet ist aufgrund der festgestellten Bodenverunreinigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans gegebenenfalls ein Bodenaustausch erforderlich.

Folgende Maßnahmen sind Teil des Konzeptes zur Regenwasserbewirtschaftung:

- extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern,
- Festsetzung von versickerungsfähigen, teilversiegelten oder begrünten Oberflächen für die Befestigung von Zufahrten, Wegen und Hofflächen,
- Befestigung von Stellplätzen ausschließlich mit Oberflächen mit einer ausgewiesenen Versickerungsrate von 270l/s*ha,
- Festsetzung von versickerungsfähigen, teilversiegelten oder begrünten Oberflächen mit wasserdurchlässigem Unterbau für die Befestigung von Wegen, die in den öffentlichen Grünflächen liegen,
- Versickerung oder Verwendung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers, sowie Versickerung des Überlaufwassers,
- Versickerung des auf den Straßenverkehrsflächen anfallenden Niederschlags über Muldenrigolen (außer Bestand Niederhofheimer Straße).

Durch die extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern (im Bereich der Gemeinbedarfsflächen zwingend) kann ein Teil des Wassers direkt verdunsten und

es werden weitere Flächen für die Rückhaltung von Regenwasser geschaffen, um dieses anschließend zu nutzen oder zu versickern. Die vorgeschriebene Dachform im Bereich der Gemeinbedarfsflächen von Flachdächern mit einer Neigung von 2° – 10° ermöglicht eine optimale Ausnutzung der Dachbegrünung zur Regenwasserbewirtschaftung ohne zusätzlich notwendige Maßnahmen.

Durch die festgesetzten Oberflächen für die Befestigung von Zufahrten, Wegen, Hofflächen und Stellplätzen wird ebenfalls zur Versickerung des Niederschlags vor Ort beigetragen.

Die Art der Niederschlagsentwässerung/-rückhaltung/-versickerung im Bebauungsplangebiet Nr. 73 wird erst im Rahmen der beauftragten Entwurfsplanung zur Abwasserbeseitigung geklärt, weswegen im Modell des seit dem 14.06.2010 vorliegenden generellen Entwässerungsplans der Stadt Bad Soden am Taunus für den ungünstigsten Fall eine Flächenversiegelung von 50% angenommen und die Entwässerung im Trennsystem festgelegt wurden. Ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers aufgrund der anstehenden Bodenarten daher nachweislich nicht oder nur mit einem unverhältnismäßigen Aufwand möglich, so kann durch die Stadtwerke Bad Soden am Taunus im Wege der Ausnahme die Zustimmung einer gedrosselten Abgabe über eine dezentrale Regenrückhalteanlage an den öffentlichen Regenwasserkanal erfolgen. Sollte die Einrichtung zentraler Rückhalteeinrichtungen für das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser erforderlich werden, so können diese innerhalb der öffentlichen Flächen untergebracht werden.

15.4 Stromversorgung

Das Plangebiet kann über die bestehenden Leitungen in der Niederhofheimer Straße und Am Hübenbusch an das Stromnetz angeschlossen werden.

15.5 Gasversorgung

Das Plangebiet kann voraussichtlich über die bestehenden Leitungen in der Niederhofheimer Straße und Am Hübenbusch an die Gasversorgung angeschlossen werden. Vorhandene Leitungen befinden sich innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und müssen bei der Ausführungsplanung berücksichtigt werden.

15.6 Abfallentsorgung

Die Vorplanung der Straßenverkehrsflächen ist für die von 3-achsigen Müllfahrzeugen benötigten Wendeflächen ausgelegt. Die Abfallentsorgung kann sowohl für den ersten wie auch für den zweiten Bauabschnitt gewährleistet werden.

15.7 Telekommunikation

Im Planbereich liegen Telekommunikationsanlagen der Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, die voraussichtlich von Baumaßnahmen berührt werden. Betroffene Leitungen werden daher ergänzt, verändert oder verlegt werden müssen. Um die erforderliche Infrastruktur im Plangebiet zu errichten, werden entsprechende Arbeiten notwendig werden.

Die Leitungstrassen werden im Zuge der Erschließungsplanung aufeinander abgestimmt und festgelegt. Regelungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

16. Bodenordnung

Zur Erschließung oder Neugestaltung von Gebieten können bebaute und unbebaute Grundstücke durch Umlegung gemäß §§ 45 ff. BauGB in der Weise neu geordnet werden, dass nach Lage, Form und Größe für die bauliche oder sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

Die Anordnung der Baulandumlegung gemäß § 46 BauGB wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 25.03.2009 getroffen. Als Umlegungsstelle wurde der Magistrat der Stadt Bad Soden am Taunus eingesetzt.

Nach Ausmessung der Grundstücke und dem Veränderungsnachweis, erstellt durch das Amt für Bodenmanagement, werden vom Magistrat der Stadt Bad Soden am Taunus der Einleitungsbeschluss zur Baulandumlegung gemäß § 47 BauGB und die Offenlegung gefasst. Die Bekanntmachung erfolgt erst, nachdem der Einleitungsbeschluss zur Baulandumlegung vom Magistrat gefasst wurde.

17. Flächen und Kosten

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans beträgt ca. 4,66 ha. Die Gesamtfläche gliedert sich in folgende Teilflächen (Werte auf zwei Dezimalstellen gerundet):

Straßenverkehrsfläche	0,73 ha
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	0,07 ha
Öffentliche Grünfläche	0,90 ha
Gemeinbedarfsflächen	2,28 ha
Allgemeines Wohngebiet	0,68 ha

Im Plangebiet sind ca. 0,49 ha für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, sowie 0,32 ha als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Die überschlägigen Kosten für landschaftsplanerische Maßnahmen im öffentlichen Raum im Plangebiet betragen rund 85.500 Euro (netto). Darin sind die Aufwendungen für Pflegemaßnahmen im ersten Jahr enthalten. Die Einzelposten sind der Tabelle 13 des Umweltberichts zu entnehmen.

Die vereinfachte Vorplanung der äußeren Verkehrserschließung (Knotenpunkt als Kleiner Kreisverkehr) bildet die Grundlage für eine Abschätzung der Straßenbaukosten unter Verwendung von Einheitskostenansätzen, differenziert nach den Leistungspositionen Aufbrucharbeiten, Oberflächenwiederherstellung und Signaltechnik/Beschilderung. Die Baukosten werden durch einen pauschalen Ansatz für Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung beaufschlagt. Die Kostenzusammenstellung beinhaltet reine Herstellungskosten ohne ggf. erforderliche Leitungsverlegungen, Nebenkosten wurden separat ausgewiesen. Das Versetzen der Gasstation ist in den Kosten nicht enthalten. Die einzelnen Kostenpositionen sind in

Tabelle 26 des Verkehrsgutachtens zusammengestellt. Die Baukosten belaufen sich demnach auf rund 625.000 Euro (netto).

Die Herstellung der Erschließungsanlagen und der Grünflächen erfolgt durch die Stadt Bad Soden am Taunus.

18. Rechtsgrundlagen

- Anordnung zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadt Bad Soden am Taunus, Main-Taunus-Kreis, St.Anz. 22/1970 S. 1114 ff.
- Baugesetzbuch (BauGB)
Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Hessische Bauordnung (HBO)
Hessische Bauordnung vom 18. Juni 2002, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 15. Dezember 2009 (GVBl. I S. 716, 721)
- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)
Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler (Denkmalschutzgesetz) in der Fassung vom 5. September 1986, Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 17.03.2010 bis 31.12.2014
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 6. Mai 2005, Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 17.03.2010 bis 31.12.2010
- Verordnung zum Schutze der staatlich anerkannten Heilquellen der Stadt Bad Soden am Taunus, Main-Taunus-Kreis, St.Anz. 46/1977 S. 2202 ff.
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

19. Verzeichnis der Gutachten

Landschaftsplanung

Stand: 15.07.2010

Götte Landschaftsarchitekten GmbH
Hunsrückstraße 56
65929 Frankfurt am Main

Fachgutachten Verkehr Bebauungsplan Nr. 73 ("Sinai I") in Bad Soden am Taunus Stand: 13.07.2010

Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH
Hanauer Landstraße 145
60314 Frankfurt am Main

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. 73 "Sinai I" Bad Soden am Taunus Stand: 13.07.2010

Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH
Heinrich-Delp-Straße 106
64297 Darmstadt

Orientierende Bodenuntersuchungen auf Schadstoffbelastungen im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 73 "Sinai I" in Bad Soden am Taunus, Gutachten Stand: 02.06.2009

Heinz, Schuller und Partner
Dotzheimer Straße 61
65197 Wiesbaden