Stadt Villingen-Schwenningen

Begründung

zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes

„Strangen“

im Stadtbezirk Schwenningen

Inhaltsverzeichnis **Seite**

A. Begründung

I. Planungsgegenstand…….. 3

1. Anlass der Planaufstellung …… 3

2. Plangebiet …….. 3

2.1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes – Räumliche Nutzung .. 3

2.2 Bestandsbeschreibung Natur und Landschaft …… 4

2.3 Ökologisch landschaftsplanerische Eingriffsbewertung …….. 5

2.3.1 Rechtliche Grundlagen ……. 5

2.3.2 Naturräumliche und landschaftsräumliche Einbindung ……. 6

2.3.3 Konfliktanalyse nach Schutzgütern …… 6

2.3.4 Vermeidungsmaßnahmen ……. 6

2.3.5 Minderungsmaßnahmen …… 6

2.3.6 Kompensationsmaßnahmen …….. 7

2.4 Baugrund …… 7

2.5 Immissionsgutachten / Flächen für Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen …… 7

3. Planerische Ausgangssituation ……... 9

3.1 Eigentumsverhältnisse und vorhandener Baubestand ……..… 9

3.2 Übergeordnete Planungen ……..10

3.3 Flächennutzungsplan, östlich angrenzender Bebauungsplan …..10

3.4 Landschaftsplan …… 10

3.5 Schutzgebiete/Schutzbestimmungen …… 10

3.5.1 Trinkwasserschutz …… 10

3.5.2 Schutz nach dem baden-württemb. Naturschutzgesetz ……... 10

3.5.3 Bodendenkmalschutz …… 10

3.6 Baumschutzsatzung der Stadt Villingen-Schwenningen ……. 11

II. Planbild

1. Planungsziele …… 11

2. Wesentliche Planungsinhalte ……..……12

2.1 Erschließung ……..…..…12

2.1.1 Öffentliche Verkehrsflächen ……..…… 12

2.1.2 Private Verkehrsflächen …… 14

2.2 Bebauungskonzept ……..…… 14

2.3 Gemeinbedarfsfläche Kindergarten ……..…… 16

2.4 Allgemeine Wohngebiete ……..…… 16

2.5 Grünflächen …… 16

2.5.1 Öffentliche Grünflächen …… 16

2.5.2 Private Grünflächen ……..…… 16

2.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 17
2.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 17
2.8 Flächen für Aufschüttungen..... 17
2.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 17
3. Textliche Festsetzungen (A) 17
3.1 Art der baulichen Nutzung (Allgemeine Wohngebiete) 18
3.2 Maß der baulichen Nutzung 18
3.3 Bauweise 20
3.4 Weitere Festsetzungen 20
3.5 Immissionsschutz 22
3.6 Grünfestsetzungen 23
3.7 Sonstige Festsetzungen 25
4. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (B)..... 27
4.1 Gestaltung der baulichen Anlagen 27
4.2 Einfriedigungen 28
4.3 Werbeanlagen 28
4.4 Außenantennen 29
4.5 Stellplatznachweis 29
4.6 Kenntnisgabepflicht 29
4.7 Abgrabungen 29
5. Hinweise (C) 29
5.1 Bauweise 29
5.2 Flächenschwerpunkt 30
5.3 Bodendenkmalschutz 30
5.4 Bodenschutz 30
5.5 Baugrund 30
5.6 Wasserschutz 31
5.7 Altlasten 31
5.8 Sprengungen 31
5.9 Immissionsschutz 31
5.10 Ziviler Luftverkehr 32
6. Flächen- und Einwohnerbilanz 32
6.1 Nutzungen 32
6.2 Flächen mit sonstigen Planungsbindungen..... 32
6.3 Verkehrsflächen 32
6.4 Bruttoflächen des Geltungsbereiches 33
6.5 Einwohnerzahl 33
III. Auswirkungen der Planung 33
1. Städtebauliche Auswirkungen 33
2. Auswirkungen auf die Verkehrssituation 33
3. Auswirkungen auf bestehende Nutzungen 34
4. Auswirkungen auf bestehende Ver- und Entsorgungsanlagen .. 34
5. Auswirkungen auf Natur und Landschaft 34
5.1 Arten und Biotope 34
5.2 Bodenwasser 34
5.3 Boden 34
6. Finanzielle Auswirkungen auf den kommunalen Haushaltsplan 35
IV. Verfahrensablauf 35

B. Rechtsgrundlagen 36

C. Anhang 36

Hinweis: Kursive Texte sind unveränderte Übernahmen aus den Festsetzungen

A. Begründung

I. Planungsgegenstand

1. Anlass der Planaufstellung

Der Gemeinderat der Stadt Villingen-Schwenningen hat am 24.01.2001 (Beschlussvorlage Nr. 401) die Aufstellung des Bebauungsplanes „Strangen“ beschlossen.

Das Planungsgebiet liegt in fußläufiger Nähe zum Kernbereich des Stadtbezirks Schwenningen und schließt im Nordosten an das nahezu vollständig bebaute Wohngebiet der Röntgen-, Esslinger-, Stuttgarter- und Tübinger Straße an. Die größeren Infrastrukturbereiche (Schulen, öffentliche Verwaltung etc.) sind in vertretbaren Entfernungen vorhanden.

Das Planungsgebiet eignet sich daher besonders als Allgemeines Wohngebiet für Familienheimbebauung mit Einzel-, Doppelhaus- und Reihenhausbebauung und einem geringen Anteil von Geschosswohnungen in Verbindung mit zusätzlichen Nutzungen. Für diese Bauweise und diese Art der Nutzungen besteht in diesem Bereich eine gesicherte Nachfrage. Es kann außerdem davon ausgegangen werden, dass bei dieser Baustruktur für andere, bereits erschlossene Baugebiete der Gesamtstadt kein Nachfrageverlust zu erwarten ist.

Das Planungsgebiet erstreckt sich keilförmig von Nordwesten nach Südosten entlang des Nordringes, einer der beiden wichtigen Verbindungsstraßen zwischen den beiden großen Stadtbezirken. Das Planungsgebiet schließt somit eine städtebauliche Lücke auf der Nordseite der Verbindungsstraße, die entsprechende Ergänzung auf der Südseite bis zur Fachhochschule für Polizei ist stadtplanerisch bereits ebenso wie das Gebiet „Strangen“ Gegenstand des Flächennutzungsplanes.

2. Plangebiet

2.1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes – Räumliche Nutzung

Der Geltungsbereich ist begrenzt:

- im Norden und Nordwesten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Nordosten durch das bebaute Bebauungsplangebiet „Waldweg“,
- im Südosten durch eine öffentliche Grünfläche mit unterirdischem Regenwasser-Rückhaltebecken und darüber angelegtem Bolzplatz (Beachvolleyball),

- im Südwesten durch den Nordring,

- im Süden des Nordringes wird der Geltungsbereich erweitert durch eine Grünfläche mit einem Regenklärbecken und einem Regenrückhaltebecken.

2.2 Bestandsbeschreibung (Natur und Landschaft)

2.2.1 Arten und Biotope

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind für den Arten- und Biotopenschutz folgende Biotope von besonderer Bedeutung:

- Obstgärten mit Kleingarten- und Freizeitnutzung sowie Gärten mit altem Baumbestand im Norden des Plangebietes. Alte Bäume bieten Höhlen für Brutplätze, Obstbäume haben meist Mittelstämme, Hochstammobstbäume sind ebenfalls vorhanden.
- Im Südwesten gibt es wenige Obstgärten auf kleinen Parzellen in der Regel mit mittelstämmigen Bäumen.
- Im südlichen Bereich stehen Obstbäume und junge Weiden als Sukzessionsgehölze.
- Im Westen an der nördlichen Straßenböschung steht junges Feldgehölz, das als Biotop geschützt ist.

Insgesamt haben die Obstgärten einen Flächenanteil von ca. 2,5 ha.
Die südöstliche Kleingartenanlage liegt im Geltungsbereich.

Der überwiegende Teil des Geländes wird intensiv ackerwirtschaftlich genutzt. Daneben kommen auf Grundstücken mit Lagereinrichtungen Ruderalvegetation und entlang der Grünflächen der Straße Fettwiesen mittlerer Vegetation vor.
Der Baumbestand außerhalb der Obstgärten setzt sich meist aus gepflanzten, jüngeren Laubbäumen verschiedener Arten zusammen.
Der geringe Baubestand innerhalb des Geltungsbereiches wird in Ziffer 3.1 erfasst.
Die Obstwiesen sind als Lebensraum für Vogelarten der Roten Liste Baden-Württemberg von besonderer Bedeutung. Hier spielt besonders das Höhlenangebot der alten Bäume und die klein parzellierten, differenzierte Nutzung mit ausreichendem Angebot an Nahrung eine besondere Rolle.

2.2.2 Boden

Entsprechend dem Ausgangsgestein des Oberen Muschelkalkes kommen im Gebiet kalkreiche, braune Rendzinen und Braunerde-Rendzinen vor.
Das Gebiet „Strangen“ ist aufgrund der nährstoffreichen Böden als „Vorranggebiet“ für die Landwirtschaft ausgewiesen und besitzt eine hohe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen.
Gute Versickerungsleistung und Wasseraufnahmekapazität führen zu einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.

2.2.3 Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches kommen außer den Straßengräben keine Oberflächengewässer vor.
Das Gebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Zone III, „Einzugsgebiet Keckquellen“.
Für das Grundwasser hat das Gebiet eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate über einem Karstgrundwasserleiter (Oberer Muschelkalk).

2.2.4 Klima

Die offenen, ackerbaulich genutzten Flächen sind für die nächtliche Kaltluftentstehung von Bedeutung. Innerhalb des Geltungsbereiches besitzt das Gelände ein Gefälle von ca. 8 - 10%, so dass nächtliche Kaltluft in den westlichen Siedlungsbereich „abfließen“ kann. Das Gebiet besitzt deshalb eine hohe bis mittlere Bedeutung für die Kaltluftentstehung und Frischluftzirkulation („Abfluss“ von Kaltluft ab ca. 2% Hangneigung).
Die Obstgärten und besonders der Laubbaumbestand sind für die Filterung von Schadstoffen und für die Frischluftentstehung von Bedeutung.

2.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Insgesamt besitzt das leicht nach Südosten abfallende, offene Gelände als ästhetische Raumeinheit erhebliche Vorbelastungen durch die zerschneidende Wirkung von Straßen, die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die Lagereinrichtungen und die vorhandenen, nicht eingegrünten Bebauungen.

Von besonderer ästhetischer Funktion für die Vielfalt (verschiedene Laubbäume mit jahreszeitlichem Wechsel, Strukturreichtum und visueller Blickfang) sowie die Natürlichkeit der Landschaft (alte Obstbäume und Kontrast zu den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsbereichen) sind die klein parzellierten Obstwiesen und baumbestandenen Gärten im Norden des Gebietes.

Eine besondere Funktion besitzt der Untersuchungsraum auch für die Nah- und Feierabenderholung sowie als Kleingartengebiet.

2.3 Ökologisch landschaftsplanerische Eingriffsbewertung

Mit dem Grünordnungsplan erfolgt die Konfliktanalyse über Art und Umfang des Eingriffs in Natur und Landschaft. Hierauf aufbauend werden Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen festgelegt, um negative Auswirkungen zu verhindern.

2.3.1 Rechtliche Grundlagen

Mit Artikel 5 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes wurden die §§ 8a – 8c in das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eingeführt. Damit hat die Eingriffsregelung abschließend auf der Ebene der Bauleitplanung zu erfolgen.

2.3.2 Naturräumliche und landschaftsräumliche Einbindung

Das Plangebiet ist der Naturraumeinheit „Baarhochmulde“ zuzuordnen.

2.3.3 Konfliktanalyse nach Schutzgütern

Der Verlust der Streuobstwiesen ist eine wesentliche Beeinträchtigung für das Schutzgut „Arten und Biotope“, diese unvermeidbare Beeinträchtigung ist durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen.
Für die anderen Schutzgüter (Boden, Klima, Landschaftsbild) bzw. abiotische Faktoren bestehen die Beeinträchtigungen hauptsächlich in der Bodenversiegelung und der eigentlichen Überbauung. Aufgrund des relativ niedrigen Versiegelungsgrades bei einer maximalen Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 und bei der konsequent geplanten Durchgrünung des Wohngebietes kann jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der abiotischen Schutzgüter und des Landschaftsbildes ausgegangen werden.

Auf der Basis einer vom Schwarzwald-Baar-Kreis und dem Grünflächenamt der Stadt Villingen-Schwenningen entwickelten Methode wurden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ermittelt und detailliert festgelegt. Die Darstellung und die Inhalte sind, soweit erforderlich und geeignet, Bestandteil des Bebauungsplanes bzw. Regelungsgegenstand des städtebaulichen Vertrages. Die Ermittlungen ergaben, dass externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Im Einzelnen werden festgelegt:

2.3.4 Vermeidungsmaßnahmen

Gemäß § 8 (2) 1 BNatSchG sind Vorhaben so durchzuführen, dass eine vermeidbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft unterbleibt. Hierzu gehört im Einzelnen:

- Minimierung der Bodenverdichtung,
- Verzicht auf Einbau standortfremden Bodens,
- Verzicht auf nicht standortgerechte Bodenverbesserungen (Torf, Dünger, Drainagen),
- separate Behandlung von Mutterboden und
- Schutz des kulturfähigen Unterbodens.

2.3.5 Minderungsmaßnahmen

Im Sinne der Änderung der Eingriffsfolgen sind alle Erschließungsflächen auf den Baugrundstücken einschließlich der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen, um so die Grundwasserbildung zu fördern und die Bodenversiegelung möglichst zu reduzieren.

Außerdem sollen die Dach- und Oberflächenwasser, so weit möglich, innerhalb des Plangebietes zur Versickerung gebracht werden bzw. durch eine getrennte Regenwasserkanalisation dem Regenrückhaltebecken zugeleitet werden. Die Sammlung und Nutzung des Niederschlagwassers wird ausdrücklich empfohlen, wobei die spezialgesetzlichen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes besonders berücksichtigt werden müssen.

2.3.6 Kompensationsmaßnahmen

Im Bereich der Öffentlichen Verkehrsflächen werden bei allen Straßen mit 30-km/h-Zonen und bei allen verkehrsberuhigten Straßen jeweils auf einer Seite Baumreihen angeordnet. Bei der Planstraße A erfolgt, alleenartig, eine beidseitige Baumpflanzung.
Bei den öffentlichen Grünflächen (Lärmschutzwälle, Umgebungsflächen des Regenklärbeckens und des Regenrückhaltebeckens) sind detaillierte Bepflanzungen und Gestaltungen festgesetzt.

Der Ausgleichsbedarf, der nicht innerhalb des Planungsgebietes erfolgen kann, wird als Kostenäquivalent „Grunderwerb für die Anlage einer Streuobstwiese einschließlich Pflege“ nach Vorgabe der Kostenerstattungssatzung der Stadt Villingen-Schwenningen ermittelt und der Stadt Villingen-Schwenningen zweckgebunden für die Offenlegung des Neckars im Stadtbezirk Schwenningen zur Verfügung gestellt.

2.4 Baugrund

Im Plangebiet wird der Baugrund unterhalb einer eher geringmächtigen Lockergesteinsauflage von Gesteinen des oberen Muschelkalkes aufgebaut. Örtlich muss mit Verkarstungserscheinungen (Spalten, Dolinen) sowie mit Fels gerechnet werden. Bei geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen wird die entsprechende Beratung durch ein Ingenieurbüro empfohlen.
Das Plangebiet liegt in der Weiteren Schutzzone (Zone III) des Wasserschutzgebietes der Keckquellen, aus Gründen des Grundwasserschutzes wird daher vom Bau von Erdwärmesonden abgeraten.

2.5 Immissionsgutachten / Flächen für Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Der Nordring – Hauptverbindung zwischen Schwenningen und Villingen – führt über fast 700 m unmittelbar entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches. Diese Strecke wird von dem zur Erschließung des Baugebietes nötigen Kreisverkehr in zwei Bereiche unterteilt, auf welchen mit unterschiedlichen Durchschnittsfahrgeschwindigkeiten gerechnet werden muss.

1. Auf der ca. 275 m langen Teilstrecke zwischen Kreisverkehr mit ca. 30 km/h Fahrgeschwindigkeit und dem Ortseingangsschild wird von einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von ca. 50 km/h in beiden Fahrtrichtungen ausgegangen.

2. Auf der ca. 300 m langen Teilstrecke zwischen Kreisverkehr mit 30 km/h und dem Ende des Baugebietes (ohne Geschwindigkeitsbeschränkungen) wird von einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von ca. 70 km/h ausgegangen.

Für die angrenzenden geplanten Wohnbebauungen sind Beeinträchtigungen durch den auftretenden Verkehrslärm zu erwarten, diese wurden per Gutachten des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 (Anhang C.2.0) ermittelt, erforderliche Lärmschutzmaßnahmen wurden als Grundlage für entsprechende Festsetzungen im

Bebauungsplan aufgestellt. Gemäß DIN 18005 gelten die folgenden Parameter:

- hochgerechnetes KFZ- Aufkommen auf der Nordtangente im Jahre 2010 ca. 15.000 / 24 h,
- LKW-Anteil bis ca. 10 %, ermittelt nach RLS 90 (für Armin- und Römerstraße 3 %),
- Steigung des Nordringes von Osten nach Westen,
- Asphaltbelag,
- Durchschnittliche Geschwindigkeit ca. 50 km/h ab Kreisverkehr in östliche Richtung und ca. 70 km/h ab Kreisverkehr in westliche Richtung,
- Signalzuschlag im Bereich der Einmündung Arminstraße und
- schalltechnische Orientierungswerte gem. DIN 18005 Teil 1 bei Allgemeinem Wohngebiet Tag=55 dB(A), Nacht=45 dB(A).

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist nahezu über die gesamte Länge der Nordtangente ein bis zu 6,0 m hoher Lärmschutzwall bzw. eine bis zu 5,0 m hohe Lärmschutzwand erforderlich.

Es wurden 3 Varianten untersucht:

1.) Wandhöhe 4,0 m, Wallhöhe 5,0 m;
2.) Wandhöhe 5,0 m, Wallhöhe 6,0 m;
3.) Wandhöhe 5,0 m, Wallhöhe 6,0 m und eine zusätzliche Wand von 2,5 m Höhe straßenbegleitend im Kreuzungsbereich Römerstraße / Nordring.

Variante 2 bringt für die Grundstücke im Randbereich zur Straße deutliche Verbesserungen gegenüber Variante 1. Daher soll Variante 2 verwirklicht werden, obgleich städtebaulich eine niedrigere Lösung besser wäre. Variante 3 bringt zwar gegenüber Variante 2 weitere geringfügige Vorteile für die Bebbauung nordwestlich des Beachvolleyballfeldes, wird aber insbesondere aus städtebaulichen Gründen verworfen. Die öffentliche Grünfläche und die anschließende, ansteigende Bebauung sollen für Fußgänger und andere Verkehrsteilnehmer erlebbar bleiben – zumal in Zukunft eine Offenlegung des Gewässers (derzeit verdolt) geplant ist und die öffentliche Grünfläche dadurch an städtebaulicher Qualität gewinnt. Darüber hinaus beträfe die mögliche Verbesserung des Lärmschutzes – bei erheblichen Kosten – nur einige wenige Grundstücke, so dass der Verzicht auf die Lärmschutzwand im Kreuzungsbereich gerechtfertigt ist.
Stattdessen wurden zusätzliche private, aktive Maßnahmen zum Schallschutz der Grundstücke mit den Arbeitsnummern 157-163 untersucht und im „Schallgutachten zur Verkehrslärmbelastung“ des Ingenieurbüros Förster und Rosenfelder, Villingen-Schwenningen vom 28.10.02 dargestellt. Die Durchführung ist im städtebaulichen Vertrag geregelt.
Die geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen reichen bei keiner der untersuchten Varianten aus, um in allen Bereichen die Orientierungswerte der DIN 18005 einzuhalten. Daher werden innerhalb der gekennzeichneten Bereiche Maßnahmen des passiven Schallschutzes gemäß DIN 4109 gefordert, und zwar für die Außenbauteile ein bewertetes Luftschalldämmmaß R`w, res von mindestens 30 dB.

Auch außerhalb der gekennzeichneten Fläche kann es – in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten – zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 kommen, die jedoch im tolerierbaren Rahmen liegen, nämlich max. 2,5 dB(A) über den Orientierungswerten, aber deutlich unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BimSchV.
Auf den farbigen Isophonenkarten des Schallgutachtens (Anhang C.2.0) sind die Bereiche deutlich ablesbar.
Die Überschreitung der Orientierungswerte ist nach Auskunft des Gutachters namentlich in den Obergeschossen zu erwarten, nicht in den Erdgeschossen und den Freiflächen. Die im Schallgutachten ermittelten Isophonen berücksichtigen die Bebauung nicht, so dass bei fortschreitender Bebauung mit einer Verbesserung der Situation insbesondere in den Lärmabgewandten Bereichen zu rechnen ist. Es wird zusätzlich empfohlen, bei der Gebäudeplanung die Schlafräume nur auf der lärmabgewandten Seite anzuordnen.

Eine weitere Erhöhung der Schallschutzwälle und –Wände wäre aus städtebaulich-gestalterischen Gründen nicht mehr zu vertreten gewesen, so dass die passiven Schallschutzmaßnahmen gefordert bzw. empfohlen werden.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse und vorhandener Baubestand

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich vor der Umlegung durch den Erschließungsträger zu ca. 60 % in Privateigentum, ca. 40 % der Flächen sind im Eigentum der öffentlichen Hand.
Auf der Basis entsprechender vertraglicher Festlegungen ist der Erschließungsträger in der Lage, über die meisten Flächen zu verfügen und diese geordnet zuzuteilen. Nicht in die Umlegung einbezogen werden die folgenden Flächen:

- Teilfläche des Flurstückes Nr. 4317/1 (Lage etwa in der Mitte des Geltungsbereiches): Der Gebäudebestand eines ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes bleibt erhalten und kann aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes geordnet umgenutzt bzw. verändert werden.
- Flurstück- Nr. 4356/1 (im Südosten, nahe Stuttgarter Straße/ Planstraße B): Die vorhandene Bebauung mit Wohnhaus und Garage wird in das Bebauungs- und Erschließungskonzept integriert.
- Flurstück- Nr. 4325 (im Südosten, unmittelbar im Anschluss an die Stuttgarter Straße / Planstraße B): Die vorhandene Bebauung wird gesichert, eine bauliche Erweiterung ist entsprechend den geplanten Festsetzungen nur im nordwestlichen Bereich möglich.

Die Feldscheune und der Schuppen auf dem städtischen Flurstück-Nr. 4356 werden abgebrochen, das Grundstück wird in die Flächenumlegung einbezogen.

3.2 Übergeordnete Planungen

Der Regionalplan und der Landschaftsrahmenplan für die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg weisen das Planungsgebiet als Siedlungsfläche aus. Seitens der Stadt Villingen-Schwenningen wurde eine verwaltungsinterne Umwelterheblichkeitsprüfung erstellt.

3.3 Flächennutzungsplan, östlich angrenzender Bebauungsplan

Der Gemeinsame Ausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen fasste am 30.03.1994 den Beschluss zur Aufstellung eines neuen Flächennutzungsplanes.
Nach der Genehmigung des Flächennutzungsplanes durch das Regierungspräsidium Freiburg im November 1997 ist das Verfahren mit der Amtlichen Bekanntmachung im Februar 1998 zum Abschluss gebracht worden. Der Flächennutzungsplan ist seit dem 28.02.1998 wirksam.
In diesem wirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt.
Östlich des Geltungsbereiches grenzt das Bebauungsplangebiet **„Waldweg“** an, dieses erhielt am 28.11.1980 Rechtskraft nach einem Aufhebungs- und Neuaufstellungsverfahren auf der Basis eines vorausgegangenen Bebauungsplanes.
In diesem Bebauungsplan „Waldweg“ wurden die Röntgenstraße und die Stuttgarter Straße jeweils bis direkt an die Grenze des Geltungsbereiches geführt, mit der städtebaulichen Zielsetzung, eine spätere Anknüpfung an den Nordring zu ermöglichen.

3.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen verweist auf Streuobstwiesen und Gehölzstreifen in sonst offener Flur sowie auf die Bedeutung der Fläche für das Kleinpotential als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet.

Die ebenfalls genannten Kleingärten im Südosten liegen innerhalb des Geltungsbereiches und bleiben bestehen.

3.5 Schutzgebiete/Schutzbestimmungen

3.5.1 Trinkwasserschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb der Weiteren Schutzzone (Zone III) des Wasserschutzgebietes „Keckquellen“ (RVO vom 15.11.94, WV: LfU- Nr. 172).

3.5.2 Schutz nach dem baden-württembergischen Naturschutzgesetz

Der Landschaftsplan stellt keine geschützten Bereiche oder Denkmale fest.

3.5.3 Bodendenkmalschutz

Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind dem Landesdenkmalamt, Archäologische Denkmalpflege, Marienstraße 10 a, 79098 Freiburg anzuzeigen.

3.6 Baumschutzsatzung

Seit dem 04.06.1994 gilt für die Stadt Villingen-Schwenningen eine Baumschutzsatzung, die alle Bäume mit einem Mindeststammumfang von 0,8 m, gemessen in 1,0 m über dem Boden, unter Schutz stellt.
Mehrstämmige Bäume stehen ebenfalls unter Schutz, wenn die Summe ihrer einzelnen Stammumfänge 1,0 m über dem Boden 1,2 m beträgt.

Dem Schutze dieser Satzung unterstehen auch Baumreihen und Baumgruppen mit mehr als vier Bäumen, soweit diese in 1,0 m über Erdboden gemessen, einen Stammumfang von mindestens 0,4 m erreichen.

Als schützenswert angeführt werden Bäume der Arten Eibe, Stechpalme, Walnuss und Esskastanie, wenn der jeweilige Stammumfang in 1,0 m Höhe über dem Erdboden 0,4 m beträgt.
Unter Schutz gestellt werden auch die nach § 7 der Satzung vorgenommenen Ersatzpflanzungen.

Nicht unter die Schutzbestimmungen der Satzung fallen Bäume, die zum Weiterverkauf in Baumschulen und Gärtnereien gezogen wurden sowie Bäume, die bereits durch die §§ 21, 22 oder 24 NatSchGBW geschützt sind.

II. Planbild

1. Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung der folgenden Ziele geschaffen:

- die Deckung des erheblichen Bedarfs an Bauflächen für den Familienhausbau als Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser, besonders in diesem arbeitsplatz-, dienstleistungs- und infrastrukturnahen Bereich des Stadtbezirks Schwenningen,
- die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zwischen der Nordtangente und dem bestehenden Bebauungsplangebiet „Waldweg“ (siehe Ziff. 3.3).
- die städtebauliche Abrundung des Stadtbezirks Schwenningen in westlicher Richtung, besonders auch unter dem Aspekt, dass in gleicher Zielsetzung und bereits unter erfolgter Absicherung im Flächennutzungsplan auch die Fläche südlich des Nordringes bis zur Fachhochschule für Polizei als Baulandreserve zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar gemacht werden kann,
- die Schaffung von Planungssicherheit für Investitionen,

- die Minimierung des realen Eingriffs in den Naturhaushalt und die Einbindung vorhandener Bebauungen in eine geordnete Gesamtstruktur.

2. Wesentliche Planungsinhalte

2.1 Erschließung

Wichtigste städtebauliche und damit auch erschließungstechnische Zielsetzungen sind:

- ein einheitliches, übersichtliches, nach Wertigkeiten abgestuftes und in sich geschlossenes Erschließungssystem mit zentraler Anknüpfung an den Nordring, mit Fuß- und Radwegverbindungen und einer Busschleuse zum östlich angrenzenden Bebauungsplangebiet „Waldweg“,
- die vorrangige Sicherung ausreichender Flächen für den ruhenden Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum,
- die Schaffung von geeigneten verkehrsberuhigten Zonen,
- die Vermeidung von zu vielen, langen Stichstraßen mit aufwendigen Wendeflächen,
- die Anordnung von fußläufigen Querverbindungen, um die einzelnen Baugebiete möglichst transparent zu gestalten und
- die möglichst behutsame Einfügung der Verkehrsflächen in die Topographie unter Vermeidung größerer Veränderungen des natürlichen Geländeverlaufes.

2.1.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Die öffentlichen Verkehrsflächen haben entsprechend ihrer erschließungstechnischen Bedeutung unterschiedliche Regelquerschnitte und Einteilungen der Verkehrsflächen.

Planstraße A

Die Planstraße A bindet das gesamte Plangebiet an den Kreisverkehr des Nordringes an. Der Nordring ist die wichtigste Verbindung zu den beiden großen Stadtbezirken und den überregionalen Verkehrsanschlüssen. Sie ist auf 30 km/h ausgelegt, mit der relativ engen Kurvenführung im nördlichen Bereich sollen höhere Geschwindigkeiten möglichst verhindert werden.
Der Gesamtregelquerschnitt der Straße beträgt 11,50 m und ist unterteilt (von Westen nach Osten) in:
1.50 m Grünstreifen mit Baumpflanzungen, 6,00 m Fahrbahnbreite (für Bus-Begegnungsverkehr), 2,00 m Stellplatzstreifen mit Bäumen auf Pflanzinseln und 2,00 m Gehweg.
Mit den beidseitigen Baumpflanzungen erhält die Straße einen alleeartigen, naturräumlichen Charakter und bildet ein wesentliches städtebauliches Gestaltungselement. Im Norden wird die Planstraße A übergeleitet in die nach Westen abbiegende Planstraße C, Im Bereich dieses Überganges ist eine Fuß- und Radwegverbindung und eine Busschleuse in das Gebiet „Waldweg“ (Röntgenstraße) geplant.

Planstraße B

Die Planstraße B bildet mit einer relativ geraden Linienführung die Haupterschließung für den gesamten mittleren Bereich des Plangebietes. Sie mündet in zentraler Lage in die Planstraße A ein und hat einen Gesamtregelquerschnitt von 9,0 m, der unterteilt ist (von Norden nach Süden) in:
1,50 m Gehweg, 4,00 m Fahrbahn, 2,00 m Stellplätze mit Bäumen auf Pflanzinseln und 1,50 m Gehweg.

Am östlichen Ende der Planstraße ist eine Geh- und Radwegverbindung in das Gebiet „Waldweg“ (Stuttgarter Straße) geplant.
Vorgesehene verkehrsrechtliche Anordnung: 30-km/h–Zone.

Planstraßen C, D, E, F und H

Der Gesamtregelquerschnitt dieser Straßen beträgt 7,50 m und ist unterteilt in:
1,50 m Gehweg, 3,50 m Fahrbahn, 2,00 m Stellplätze mit Bäumen auf Pflanzinseln und 0,50 m Schrammbord.
Vorgesehene verkehrsrechtliche Anordnung: 30-km/h– Zone.
Die Planstraßen H ist eine öffentliche, über 50,00 m lange Stichstraße und hat einen Gesamtregelquerschnitt von 6,00 m mit 5,00 m Fahrbahn und beidseitigem Schrammbord von 0,50 m. Am Ende befindet sich eine Wendefläche entsprechend Typ 3 nach EAE 85/95.

Planstraßen G, K und L

Diese Straßen sind als verkehrsberuhigte Zonen geplant, sie werden deshalb im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes als Straßen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.
Der Gesamtregelquerschnitt beträgt ebenfalls 7,50 m, unterteilt in:
0,50 m Schrammbord, 4,00 m Fahrbahn, 2,00 m Stellplätze mit Bäumen auf Pflanzinseln, zwischen den Pflanzinseln und den Grundstücksgrenzen befindet sich ein 1,00 m breiter Durchgang.

Planstraßen I

Die Planstraße I ist als verkehrsberuhigter Bereich konzipiert und hat einen Regelquerschnitt von 6,00 m.

Planwege O, T und V

Der Planweg O ist kombiniert als öffentlicher Geh- und Radweg mit 3,50 m breitem Regelquerschnitt und nördlichem 1,50 m breitem Grünstreifen einschließlich Baumpflanzung.
Die bereits vorhandenen Planwege (T und V Waldweg) liegen in der Grünzone zwischen den Bebauungsplangebieten „Strangen“ und „Waldweg“.

Planwege R, Y und Z

Planweg R, Y und Z sind kombinierte Geh- und Radwege mit einem Regelquerschnitt von 2,50 m.

Planstraße W

Die Planstraße W ist ein landwirtschaftlicher Weg mit einem Regelquerschnitt von 3,50 m. Über die Planstraße W werden die landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches erschlossen.

Planweg S

Der bereits vorhandene Planweg S dient als Erschließung der ausserhalb des Geltungsbereiches liegenden landwirtschaftlichen Flächen.

Planweg X

Der Planwerg X ist ein landwirtschaftlicher Weg mit einem Regelquerschnitt von 7,50 m, zur Erschließung der ausserhalb des Geltungsbereiches liegenden landwirtschaftlichen Flächen.

2.1.2 Private Verkehrsflächen

Planstraßen M, N, P und Q
Diese kurzen privaten Stichstraßen ohne Wendefläche sind nicht unterteilt und haben einen Regelquerschnitt von 4,50 m.

2.2 Bebauungskonzept

Die **Grundstücke** können bei der gewählten straffen Erschließungssystematik vorwiegend rechteckig und damit gut bebaubar aufgeteilt werden, hintereinander liegende Grundstücke können auf Lücke angeordnet werden, dadurch wird die gegenseitige Verschattung reduziert und die einzelnen Grundstücksflächen können städtebaulich vernünftig und dem Markt entsprechend klein gehalten werden.

Analog zu der auf die Topographie abgestimmten Führung der Erschließungsstraßen ist auch die Stellung, zulässige Höhe und topographische Einbindung der Gebäude konzipiert.

Die **Firstrichtungen** und damit die Stellung der baulichen Anlagen werden mehrheitlich parallel zu den Straßen festgesetzt. Die sich daraus ergebende Südlage der Dachflächen eignet sich besonders für die aktive Nutzung der Solarenergie. Aus diesem wichtigen Grunde wurden auch im Bereich der Planstraßen A, C, K, L abweichend vom Verlauf der Straßen die Dachflächen nach Süden ausgerichtet, mit dem Ziel, dass insgesamt eine einheitliche Baustruktur einschließlich des Baubestandes entstehen kann.

Bei der Festsetzung der **Zahl der Vollgeschosse** werden die topographisch höher liegenden, nördlichen Baubereiche eingeschossig, die weiter südlichen und westlichen zweigeschossig als Höchstgrenze und die beiden nördlich des Kreisverkehrs liegenden Gebiete zwei- bis dreigeschossig mit der Möglichkeit eingeschossiger Verbindungsglieder festgesetzt.

Bei allen Gebieten mit Reihen- oder Kettenhäusern werden die Wohngebäude zwingend zweigeschossig festgesetzt. Mit diesen Höhendifferenzierungen sollen die einzelnen Gebiete einen jeweils eigenen Charakter erhalten, ferner wird auf diese Weise der unterschiedlichen Nachfrage gefolgt.

Bei der Festsetzung der maximal zulässigen **Firsthöhen** wurde anhand von Geländeschnitten Wert darauf gelegt, dass auch im Winter bei niedrigem Sonnenstand keine wesentlichen gegenseitigen Verschattungen eintreten können. Zum Zeitpunkt der Offenlage des Bebauungsplanes liegt die Planung der Erschließungsstraßen vollständig vor, so dass bereits bei den ersten Baugesuchen die jeweilige Firsthöhe in die Genehmigung aufgenommen werden kann.

Die maximal zulässige Firsthöhe bemisst sich zwischen der Bordsteinhöhe der erschließenden Verkehrsfläche in Höhe des Flächenschwerpunktes des Gebäudegrundrisses und der Außenkante des Dachfirstes bzw. des obersten Pultdachpunktes.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird wie folgt festgesetzt:

Zahl der Vollgeschosse	***I***	***II***	***III***
FH = maximal zulässige Firsthöhe	***9,0** m*	***11,5** m*	***14,0** m*

Beträgt die Höhendifferenz zwischen der Bordsteinhöhe der erschließenden Verkehrsfläche in Höhe des Flächenschwerpunktes mehr als 0,50 m , so ist eine Erhöhung der zulässigen Firsthöhen bis zum Maß der Höhendifferenz zulässig.

Zur Ermittlung des Flächenschwerpunktes (S) der geplanten Gebäude ist:
bei recht- und dreieckigen Grundrissen, der Schnittpunkt der Seitenhalbierenden anzunehmen,
bei unregelmäßigen Grundrissen, nach Zerlegung der Gesamtfläche (A) in einzelne, geometrische Teilflächen (Ai) und Ermittlung der jeweiligen Teilschwerpunkte (Si), ein örtliches Koordinatensystem zu errichten, auf das diese zu beziehen sind (xi, yi). Nachfolgend ist zur Ermittlung der Koordinaten (Xs, Ys) des Flächenschwerpunktes (S) folgende Formel anzuwenden:

$$Xs = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ai \times xi}{A} \qquad Ys = \frac{\sum_{i=1}^{n} Ai \times yi}{A}$$

Die Ermittlung kann auch zeichnerisch erfolgen.

Die Ermittlung des Flächenschwerpunktes und die geplanten Firsthöhen bezogen auf die dazugehörige Bordsteinhöhe der erschließenden Verkehrsfläche mit Geländeschnitt sind Bestandteile des Bauantrags- oder Kenntnisgabeverfahrens.

2.3 Gemeinbedarfsfläche Kindertageseinrichtung

Im Süden und etwa in der Mitte des Plangebietes wird entsprechend 4.1 Planzeichenverordnung festgesetzt, dass sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen erstellt werden können, hierzu zählen Kindergarten, Kindertagesstätte, Sozialstation u. Ä. Der Bereich ist für den Individualverkehr, für den ÖPNV und auch fußläufig gut erreichbar. Außerdem kann er in die Grünstruktur zusammen mit einem Kinderspielplatz und einem Bolzplatz erlebnisreich und kindgerecht eingebettet werden.
Auf Grund der nahegelegenen Altlastenverdachtsfläche (siehe Ziffer C.7.0 des Textteiles und Ziffer II. 5.7 der Begründung) ist das weitere Vorgehen mit dem Landratsamt – Amt für Wasser- und Bodenschutz – abzustimmen.

2.4 Allgemeine Wohngebiete

Das Baugebiet wird als Allgemeines Wohngebiet entwickelt mit dem vorrangigen Ziel, verschiedene Nutzungsansprüche bei gesunden Wohnbedingungen zu schaffen. Gewerbliche und sonstige Nutzungen mit größerem Einzugsbereich und entsprechender Kundenfrequenz sind nicht vorgesehen, diese würden dem angestrebten Wohncharakter widersprechen.
Kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und 2 und Beherbergungsbetriebe in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 stehen mit dieser Zielsetzung nicht in Konflikt.

2.5 Grünflächen

Das Plangebiet ist allseits eingefaßt in Grünstrukturen. Während im Westen die freie Feldflur angrenzt, sind dreiseitig öffentliche oder/ und private Grünflächen rahmengebend. Zum Teil handelt es sich hierbei um bestehende Anlagen

2.5.1 Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung: Parkanlage

Südlich, bzw. süd-östlich das Plangebiet begleitend wird eine öffentliche Parkanlage geführt. Innerhalb dieser Grünfläche finden sowohl immissionstechnische Anlagen (Lärmschutzwall, -wand) als auch infrastrukturelle Angebote - zum Teil sind diese bestehend (Volleyballplatz), zum Teil sind diese in Planung (Bolzplatz) – ihre Aufnahme. Ihre Randlage sichert die Verträglichkeit mit der geplanten Wohnnutzung.

2.5.2 Private Grünflächen, Zweckbestimmung: Gartenland

In Ergänzung dieser umfassenden Eingrünung des Baugebietes werden zur Sicherung des Bestandes die vorhandenen Kleingärten sowie eine Teilfläche der bestehenden Gartenstrukturen aufgenommen und planungsrechtlich gesichert.

2.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Ausbildung der geplanten Alleenstrukturen werden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen zu pflanzende Bäume I. und II. Ordnung festgesetzt. Diese geplanten Alleen verbinden die rahmengebenden Grünstrukturen untereinander und gliedern das Baugebiet.

Im Übergang zur Freien Feldflur wird zur Ausformulierung des Ortsrandes eine Heckenstruktur mit einzelnen Großgehölzen ausgebildet.

2.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – Fläche für die Wasserwirtschaft

Das geplante Baugebiet „Strangen“ soll im Gegensatz zu den bestehenden älteren Wohngebieten des Stadtbezirks Schwenningens im Trennsystem entwässert werden. Das unverschmutzte Niederschlagswasser wird zum Teil geschlossen (Regenwasserkanal), zum Teil offen (Mulden) abgeführt. Zur Aufnahme der notwendigen Regenwasserklärbecken und Versickerungsbecken wird südlich des Nordrings eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft in Kombination mit der Festsetzung einer Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt.

2.8 Flächen für Aufschüttungen

Im Sinne der Gewährleistung von gesunden Wohnbedingungen wird innerhalb der das Baugebiet südlich begrenzender öffentlichen Grünfläche eine Immissionsschutzanlage als eine Kombination aus begrünten Lärmschutzwall und begrünten Lärmschutzwand vorgesehen. Die maximal notwendige Höhe beträgt ca. 6,0 Meter über Straßenniveau (Nordring).
Die Bemessung der Lärmschutzanlage erfolgt auf der Grundlage des Gutachtens des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 (Anhang C.1.0).

2.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zur planungsrechtlichen Absicherung der über private Grundstücksflächen laufenden Regenwassermulden werden Leitungsrechte zu Gunsten der jeweiligen Oberlieger festgesetzt.

3. Textliche / planungsrechtliche Festsetzungen (A)

Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) vom 27.08.1997, zuletzt geändert am 27.07.2001,
Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990, zuletzt geändert am 22.04.1993 und
Planzeichenverordnung (PlanzVO 90) vom 18.12.1990.

3.1 Art der baulichen Nutzung [§ 9 (1) BauGB]

3.1.1 Allgemeine Wohngebiete – WA 1, WA 2 und WA 4 (§ 4 BauNVO)

Von den allgemein zulässigen Nutzungen sind die nach § 4 (2) 2 BauNVO der Versorgung des Gebietes dienenden Läden und nicht störenden Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zulässig.

Beherbergungsbetriebe gemäß § 4 (3) 1 BauNVO sind allgemein zulässig.
Die Ausnahmen gemäß § 4 (3) 2 – 5 BauNVO sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Rechtsgrundlagen:
§ 9 (1) 1 BauGB i.V. mit § 1 (5) und § 1 (6) 1 BauNVO

Begründung:
Mit dem Ziel, gesunde Wohnbedingungen zu schaffen und einen möglichst hohen Wohnanteil zu sichern, werden Nutzungen eines größeren Einzugsbereiches und mit entsprechender Kundenfrequenz eingeschränkt. Kleine Betriebe des Beherbergungswesens entsprechen dagegen durchaus dem angestrebten Wohncharakter.

3.1.2 Allgemeines Wohngebiet WA 3 (§ 4 BauNVO)

Von den allgemein zulässigen Nutzungen sind die nach § 4 (2) 2 BauNVO nicht störenden Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zulässig.
Gemäß § 4 (3) 1 und 3 sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen zulässig. Die übrigen Ausnahmen gemäß § 4 (3), 4 und 5 sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Rechtsgrundlagen:
§ 9 (1) 1 BauGB i.V. mit § 1 (5) und § 1 (6) 1 BauNVO

Begründung:
Das allgemeine Wohngebiet liegt am Beginn der Haupterschließungsstraße. Es wird angestrebt, in diesem Bereich für das gesamte Planungsgebiet belebende und in vertretbarem Maß versorgende Funktionen und Nutzungen anzusiedeln (Gaststätte, Praxen, Läden etc.).

3.2 Maß der baulichen Nutzung [§ 9 (1) 1 BauGB]

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch:

3.2.1 Die Grundflächenzahl – GRZ (§ 19 BauNVO)

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 1 BauGB i.V. §§ 17 und 19 BauNVO

Begründung:
Die Obergrenzen sind vorwiegend zulässig, da angestrebt wurde, die Grundstücksgrößen relativ klein zu halten. Einschränkungen bezüglich der Versiegelung von befestigten Flächen sind entsprechend festgesetzt.

3.2.2 Die Zahl der Vollgeschosse

Abweichend von der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse sind weitere Vollgeschosse zulässig, wenn es sich hierbei um Dachräume oder um Untergeschosse handelt, die Vollgeschosse sind, und die natürliche Geländemodulation erhalten bleibt.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 1 BauGB i.V. mit § 16 (2 und 3) BauNVO

Begründung:
Aufgrund der Topographie können Untergeschosse zu Vollgeschossen werden und aufgrund der möglichen Bautiefen können Dachgeschosse ebenfalls zu Vollgeschossen werden. Da jedoch die Höhenentwicklung durch die jeweils festgesetzte Firsthöhe unverändert bleibt, wird auch eine einheitliche Baustruktur gewährleistet.

Bei der Festsetzung der jeweiligen Zahl der Vollgeschosse und in der Folge der maximal zulässigen Firsthöhe wurde wie folgt verfahren:
Im nördlichen, topographisch höher liegenden Bereich mit größeren Grundstücken wurde eingeschossige Bauweise festgesetzt, bei den übrigen Baugebieten entsprechend 3.1.1 einschließlich der Gebiete mit Reihen- und Kettenhäusern sind zweigeschossige Gebäude vorgesehen, lediglich in den beiden Allgemeinen Wohngebieten entsprechend 3.1.2 können aus den dort beschriebenen Gründen bis zu drei Vollgeschosse gebaut werden.

3.2.3 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und 2 sind je Wohngebäude höchstens zwei Wohneinheiten zulässig. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets 1 (WA 1) sind ausnahmsweise drei Wohneinheiten je Wohngebäude zulässig, wenn

- *die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse II beträgt.*

und

- *der Stellplatznachweis auf dem Grundstück geführt wird.*

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 6 BauGB

Begründung:
Es soll eine lockere, wenig verdichtete Bauweise erreicht werden. Ohne Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten würde der angestrebte Gesamtcharakter einer individuellen Familienheimbebauung verfehlt werden.

3.3 Bauweise [§ 9 (1) 2 BauGB]

3.3.1 Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes 1 (WA 1) wird als abweichende Bauweise (a) festgesetzt: Einzel- und Doppelhäuser sind bis zu einer maximalen Baukörperlänge von 16,0 m zulässig.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 2 BauGB i.V. mit § 22 BauNVO

Begründung:
Mit dieser Festsetzung wird der Gesamtcharakter der Familienheimbebauung gewahrt, massive lange Baukörper würden dies verhindern.

3.3.2 Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes 4 (WA 4) sind Doppelhäuser und Kettenhäuser zulässig. Ein Kettenhaus besteht aus dem Wohnhaus und der Garage, wobei auf die Tiefe der Abstandsfläche gegenüber der benachbarten Garage verzichtet wird. Eine maximale Baukörperlänge von 16,0 m ist zulässig.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 2 BauGB i.V. mit § 22 BauNVO

Begründung:
Für die geringfügige städtebauliche Verdichtung besteht Bedarf und es wird damit eine lebendige räumliche Differenzierung geschaffen.

3.3.3 Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes 3 (WA 3) beträgt die maximal zulässige Baukörperlänge ab dem 1. Obergeschoss 25,0 m.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 2 BauGB i. V. mit § 22 BauNVO

Begründung:
Aufgrund der zentralen Lage des Gebietes sollen mit einer zusammenhängenden Erdgeschossnutzung der Versorgung dienende Funktionen ermöglicht werden. Dagegen muss in den darüber liegenden Geschossen eine zu starke Verdichtung und Massierung ausgeschlossen werden.

3.3.4 *Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes 2 (WA 2) sind Reihenhäuser und Kettenhäuser zulässig. Ein Kettenhaus besteht aus dem Wohnhaus und der Garage, wobei auf die Tiefe der Abstandsfläche gegenüber der benachbarten Garage verzichtet wird. Die maximale Baukörperlänge des Kettenhauses beträgt 16,0 m.*

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 2 BauGB i.V. mit § 22 BauNVO

Begründung:
Für die geringfügige städtebauliche Verdichtung besteht Bedarf und es wird damit eine lebendige räumliche Differenzierung geschaffen.

3.4 Weitere Festsetzungen

3.4.1 Der Abstand zwischen Garagenvorderfront und Straßenbegrenzungslinie muss mindestens 5,0 m betragen.

Begründung:
Damit wird gesichert, dass die Straße nicht als öffentlicher Stauraum genutzt wird, ferner wird der Stellplatznachweis verbessert.

3.4.2 In dem Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sind Carports innerhalb der Vorgartenzone mit einem Mindestabstand zur Straßenbegrenzungslinie von mindestens 0,50 m zulässig. Carports sind dreiseitig offene und überdachte Stellplätze.

Begründung:
Bei der verdichteten Reihen- und Kettenhausbebauung werden die Gebäude teilweise von der Westseite (Wohnzimmerseite) erschlossen. Die Vorgartenzonen sind dabei relativ kurz, folglich können nur Carports sinnvoll angeordnet werden. Mit dem Mindestabstand von 0,50 m soll bei den 5,00 m breiten Straßen das Ein- bzw. Ausfahren erleichtert werden.

3.4.3 In den Allgemeinen Wohngebieten 1, 2 und 4 (WA 1, 2 und 4) darf die Zufahrtsbreite je Grundstück maximal 6,0 m betragen.

Begründung:
In den jeweiligen Erschließungsstraßen sind Baumstandorte festgesetzt, zwischen den Bäumen soll eine möglichst große Zahl von öffentlichen Stellplätzen gewährleistet werden. Es ist daher erforderlich, die Zufahrtsbreite je Grundstück zu begrenzen.

3.4.4 Die Einteilung von Straßenverkehrsflächen ohne besondere Zweckbestimmung ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplanes.

Hinweis:
Bei den Straßenverkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigte Zonen) ist die Einteilung im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzt.

3.4.5 Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen gemäß § 14 (2) Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausnahmsweise zulässig; Ne benanlagen nach § 14 (1) Baunutzungsverordnung (BauNVO) bis zu einer Größe von $\leq$ 20 m³ umbauten Raumes sind zulässig.

3.4.6 Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 (1) und (2) Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur ausnahmsweise zulässig.

3.4.7 Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind Auf - schüttungen zum Zwecke der Einebnung des Geländes zulässig. Die maximal zulässige Höhe der Aufschüttung in Bezug zur Neigung des natürlichen Geländes beträgt wie folgt:

Geländeneigung	Maximale Aufschüttung
0 % < 5 %	0,75 m
5 % < 10 %	1,50 m

Bei Geländeneigungen von mehr als 10 % können ausnahmsweise höhere Aufschüttungen zugelassen werden.

Das geplante Gelände ist in seinem Niveau dem der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche oder den der sonstigen angrenzenden Nutzungen anzugleichen.

3.5 Immissionsschutz

3.5.1 Entlang des Nordrings ist auf den im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Flächen eine kombinierte Lärmschutzanlage nach Maßgabe des „Schallgutachtens zur Verkehrslärmbelastung“ des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 (Anhang C.2.0 der Begründung) mit einer Wandhöhe von 5,0 m und einer Wallhöhe von 6,0 m zu errichten. Die maßgebenden Isophonenkarten sind in Anlage 2 (Tag- und Nachtwerte) dargestellt.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 24 BauGB

Begründung:
Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen werden die aktiven Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.
Auf das Gutachten des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 mit Ergänzung vom 28.10.2002 (Anhang C.2.0) wird ausdrücklich verwiesen.

3.5.2 Innerhalb der im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Flächen im Anschluss an die Lärmschutzanlage gem. Ziff. 5.1 müssen zum Schutz gegen schädliche Geräuschimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die Außenbauteile, einschließlich der Fenster, für Aufenthaltsräume von Wohnungen sowie von Büroräumen und Ähnlichem ein bewertetes Luftschalldämmmaß (R`w, res nach DIN 4109 vom November 1989) von mindestens 30 dB aufweisen.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 24 BauGB

Begründung:
Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen werden die passiven Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.
Auf das Gutachten des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 mit Ergänzung vom 28.10.2002 (Anhang C.2.0) wird ausdrücklich verwiesen.

3.5.3 Nordwestlich des Beach- Volleyballfeldes ist auf den im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Flächen die Lärmschutzanlage gem. Ziff. 5.1 zu ergänzen durch eine im städtebaulichen Vertrag festgelegte zusätzliche private aktive Maßnahme zum Schallschutz nach Maß-

gabe des „Schallgutachtens zur Verkehrslärmbelastung“ des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder, Villingen-Schwenningen, vom 28.10.2002 (Anlage zum städtebaulichen Vertrag).

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 24 BauGB

Begründung:
Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen werden die aktiven Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. Auf das Gutachten des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 mit Ergänzung vom 28.10.2002 (Anhang C.2.0) wird ausdrücklich verwiesen.

3.5.4 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 4 müssen auf den Grundstücken mit den Arbeitsnummern 157-163 zum Schutz gegen schädliche Geräuschimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ab dem 1. Obergeschoss die Außenbauteile, einschließlich Fenster, für Aufenthaltsräume von Wohnungen sowie von Büroräumen und Ähnlichem ein bewertetes Luftschalldämmmaß (Rw, res nach DIN 4109 vom November 1989) von mindestens 30 dB aufweisen.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 24 BauGB

Begründung:
In dem genannten Bereich sind aktive Lärmschutzmaßnahmen (Kombination von Lärmschutzwand und Lärmschutzwall) erforderlich, diese sind durch entsprechende vertragliche Vereinbarung der Stadt Villingen-Schwenningen mit dem Erschließungsträger im städtebaulichen Vertrag gesichert. Vergl. Ziff. 3.5.3)
Die aktiven Lärmschutzmaßnahmen decken die jeweiligen Obergeschosse nicht ab, daher werden zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.
Auf das Gutachten des Ingenieurbüros Förster & Rosenfelder vom 03.10.2002 mit Ergänzung vom 28.10.2002 (Anhang C.1.0) wird ausdrücklich hingewiesen.

3.6. Grünfestsetzungen

3.6.1 Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind an den hierfür gekennzeichneten Stellen standorttypische Laubbäume zu pflanzen. Die Pflanzungen sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
Die Baumscheiben der Planstraße A und des Planweges O sind als Rasenflächen anzulegen. Die übrigen Baumscheiben sind zu unterpflanzen.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 25 a BauGB

Begründung:
Die einheitliche Baustruktur soll auch mit einer einheitlichen und dem Gebietscharakter entsprechenden Gliederung mit Bäumen geschaffen werden.

Für die Planstraße A ist eine beidseitige Baumbepflanzung und für alle anderen öffentlichen Straßen mit Ausnahme der kurzen Stichstraßen eine einseitige Baumbepflanzung festgesetzt. Die Standorte sind so aufeinander abgestimmt, dass die jeweiligen Grundstückszufahrten und eine genügende Anzahl öffentlicher Stellplätze zwischen den Bäumen gewährleistet sind. Mit den Bäumen wird eine möglichst lebendige Gliederung der Straßenräume angestrebt.

3.6.2 Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist eine Befestigung von Wegen, Zufahrten und oberirdischen, offenen Stellplätzen nur in wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Auch Wasserdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Rechtsgrundlagen: § 9 (4) BauGB i. V. mit § 11 (3) 2 NatSchG-BW und § 73 (1) 1 LBO –BW

Begründung:
Im Sinne der Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird der Versiegelungsgrad durch Wege, Zufahrten und oberirdische, offene Stellplätze weitgehend beschränkt.

3.6.3 Die öffentliche Grünfläche C ist als landschaftlich gestaltete, extensiv nutzbare Grünfläche herzustellen.

Innerhalb öffentlichen Grünfläche C sind

auf 65 % der Fläche standorttypische, heimische Sträucher, Großsträucher und Bäume zu pflanzen,

darunter mindestens 40 standorttypische, heimische Laubbäume I. Ordnung ,

auf den verbleibenden Flächen Wiesen anzulegen.

Die Pflanzungen sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 25 a BauGB

Begründung:
Die Grünfläche erstreckt sich entlang des Nordringes und beinhaltet die erforderlichen Maßnahmen für den Lärmschutz (Kombination von Wall und Wand, Bestandteile des städtebaulichen Vertrages). Diese zusammenhängende Grünfläche dient als wichtige Trennung zwischen der geplanten Bebauung und der angrenzenden Hauptverkehrsstraße.

Vorgaben für Ausführung und Bepflanzung sind im Grünordnungsplan festgelegt.

3.6.4 Die öffentliche Grünfläche A ist als landschaftlich gestaltete, extensiv nutzbare Grünfläche herzustellen.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche A sind

- *auf 20 % der Fläche standorttypische, heimische Sträucher zu pflanzen, bestehende Gehölze sind darauf anzurechnen,*
- *je 100 m² ein Streuobstbaum zu pflanzen,*
- *auf den verbleibenden Flächen Wiesen anzulegen.*

Die Pflanzungen sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 25 a BauGB

Begründung:
In die Grünflächen sind integriert ein Regenklärbecken, ein offenes und ein unterirdisches Regenrückhaltebecken.
Vorgaben für Ausführung und Bepflanzung sind im Grünordnungsplan festgelegt und Bestandteil des städtebaulichen Vertrages.

3.6.5 Die mit D gekennzeichnete Fläche ist mit einer dreireihigen, freiwachsende Heckenpflanzung aus standorttypischen, heimischen Laubgehölzen zu bepflanzen. Die Pflanzungen sind zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 25 a BauGB

Begründung:
Die nördliche Begrenzung des Geltungsbereiches liegt auch an der höchsten Stelle des nach Südosten geneigten Plangebietes. Die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen haben zunehmend nach Norden geneigtes Gefälle. Es ist daher erforderlich, in diesem Bereich der Bebauung einen natürlichen Abschluss gegenüber der offenen Landschaft zu geben.

Vorgaben für Ausführung und Bepflanzung sind im Grünordnungsplan festgelegt.

3.7 Sonstige Festsetzungen

3.7.1 Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind die anfallenden Niederschlagswasser auf den nicht überbauten Grundstücksflächen über mit Pflanzen bestandene, belebte Bodenschichten zu versickern.

Bei ungünstigen Bodenverhältnissen, sowie für Starkregenereignisse ist mittels eines Anschlusses an die öffentliche Regenwasserentwässerungsanlage die Entwässerung zu gewährleisten.

Eine Sammlung und Nutzung des Niederschlagswassers ist zulässig.

Dies schließt notwendige wasserrechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse nach anderen spezialrechtlichen Vorschriften nicht aus.

Rechtsgrundlage: §9 (1) 20 BauGB

Begründung:

Die Festsetzung dient in den dazu geeigneten Bereichen des Geltungsbereiches der Sicherung der Versickerung des Niederschlagswassers der Dachflächen als Beitrag zum Grundwasserschutz vor Ort.

3.7.2 Die mit B gekennzeichnete Fläche ist mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der jeweiligen Oberlieger zu belasten.

Rechtsgrundlage: §9 (1) 21 BauGB

Begründung:

Die Festsetzung dient dazu, zu gewährleisten, daß das Niederschlagswasser der Gründstücke, die an die öffentliche Mulde entlang des Lärmschutzwalls angeschlossen werden, über Regenwasserleitungen oder offene Rinnen und Mulden über die unterliegenden Grundstücke gemeinsam abgeleitet werden können.

3.7.3 Innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft A sind die Anlagen für die Wasserwirtschaft behutsam ins Gelände zu integrieren und naturnah zu gestalten.

Rechtsgrundlage: §9 (1) 25 BauGB

Begründung:

Die Regenwasseranlagen liegen teilweise im hängigen Gelände und in der Talsohle. Außerdem ist Gehölzbestand vorhanden. Die Anlagen dienen auch dem Ausgleich der Eingriffe die in den Naturhaushalt erfolgen und sind deshalb naturnah zu gestalten und behutsam in das vorhandene Gelände zu integrieren.

3.7.4 Den innerhalb des Geltungsbereichs möglichen Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung vom 05.09.2002 (siehe Anlage 1) werden die Sammelausgleichsmaßnahmen der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft A und die öffentliche Grünfläche C sowie die Pflanzungen gemäß der textlichen Festsetzung 6.1, 6.3, 6.4 und 6.5 zugeordnet.

Für den noch verbleibenden Kompensationsbedarf ist eine zweckgebundene Ausgleichszahlung in Höhe von 248.994,00 EURO festgesetzt (siehe Anhang C.2.0 der Begründung).

Rechtsgrundlage: §1a BauGB

Begründung:

Die Festsetzung ist für den Ausgleich der Eingriffe die durch das Baugebiet „Strangen“ hervorgerufen werden erforderlich. Ein Teil der Eingriffe kann im Plangebiet selbst ausgeglichen. Der nicht im Plangebiet umsetzbare Ausgleich wird durch die festgesetzte Ausgleichszahlung abgelöst.

3.7.5 Auf den privaten Planstraßen N, P und Q werden Leitungsrechte (Lr) zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 21 BauGB

Begründung:
Mit der Festsetzung wird die Ver- und Entsorgung der Anliegergrundstücke gesichert.

3.7.6 Die mit E gekennzeichnete Fläche ist mit einem Geh- und Fahrrecht (Gr, Fr) zugunsten der Anlieger (Flurstücke 4325, 4324/2 und 4356/1) zu belasten.

Rechtsgrundlage: § 9 (1) 21 BauGB

Begründung:

Der bisher öffentliche Weg soll nur noch für die Anlieger nutzbar sein. Für die Öffentlichkeit steht der Geh- und Radweg an der östlichen Grenze des Geltungsbereiches zur Verfügung.

3.7.7 Sofern bauliche Anlagen sowie Bepflanzungen geplant und errichtet werden, die eine Höhe von 760,50 m über NN überschreiten, ist das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 45, zu beteiligen.

Begründung:
Der nördliche Teil des Geltungsbereiches liegt unterhalb der südwestlichen An- und Abflugfläche des Hubschrauber-Sonderlandeplatzes, Schwenningen, Klinikum. Es muss mit einer Kennzeichnung der jeweiligen Hindernisse gerechnet werden.

4. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (B)

Rechtsgrundlage:
Landesbauordnung (LBO-BW) vom 08.08.1995, zuletzt geändert am 15.12.1997

4.1 Gestaltung der baulichen Anlagen [§ 74 (1) 1 LBO]

4.1.1 Die maximal zulässige Firsthöhe bemisst sich zwischen der Bordsteinhöhe der erschließenden Verkehrsfläche in Höhe des Flächenschwerpunktes des Gebäudegrundrisses und der Außenkante des Dachfirstes bzw. des obersten Pultdachpunktes.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird wie folgt festgesetzt:

Zahl der Vollgeschosse	***I***	***II***	***III***
FH = maximal zulässige Firsthöhe	***9,0** m*	***11,5** m*	***14,0** m*

Beträgt die Höhendifferenz zwischen der Bordsteinhöhe der erschließenden Verkehrsfläche in Höhe des Flächenschwerpunktes mehr als 0,50 m, so ist eine Erhöhung der zulässigen Firsthöhen bis zum Maß der Höhendifferenz zulässig. (Lageberechnung für den Flächenschwerpunkt siehe Hinweise)

4.1.2 Teilweise einhüftige, teilweise abgesetzte oder in Teilen abgeschleppte Satteldächer und verglaste Dachflächen sind als Ausnahme zulässig, wenn damit besondere Ziele der Energieeinsparung oder der städtebaulichen Gesamtgestaltung begründet werden.

4.1.3 Als Dachdeckung sind nur Materialien in matter Tönung zulässig. Grellfarbige Materialien sind ausgeschlossen.

4.1.4 Senkrecht zur Hauptfirstrichtung verlaufende Firste (Wiederkehr), Dachgaupen und Dachflächenfenster sind zulässig, wenn die jeweilige Dachfläche zusammengerechnet nicht über 50 v.H. unterbrochen wird und die Hauptfirstrichtung erhalten bleibt.

4.1.5 Flachdächer (Dächer mit maximal 5º Dachneigung) dürfen nur bei untergeordneten Anbauten ausgeführt werden und wenn diese nicht in geneigte Dachflächen eingreifen.

4.2 Einfriedigungen [§ 74 (1) 3 LBO]

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete (WA) beträgt die straßenseitige maximale Einfriedigungshöhe 1,0 m. Eine allseitige Einfriedigung der Grundstücke ist zulässig.

4.3 Werbeanlagen [§ 74 (1) 2 LBO]

Werbeanlagen sind nur im Bereich des Erdgeschosses an den von der öffentlichen Verkehrsfläche einsehbaren Fassaden und nur an den Stätten der Leistung zulässig. An jeder dem öffentlichen Straßenraum zugewandten Gebäudeseite ist für jede Leistungsstätte nur eine Werbeanlage zulässig.

Die maximal zulässige Größe der Werbeanlage beträgt innerhalb des Geltungsbereiches 1,0 m².

Ausleger sind bis zu einer maximalen Auslage von 1,0 m zulässig.

Die Beleuchtung von Werbeanlagen muss blendfrei sein. Lauf-, Wechsel- und Blinkschaltungen sowie fluoreszierende Farben sind unzulässig.

4.4 Außenantennen (§ 74 (1) 4 LBO)

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind je Hauptgebäude nur zwei Außenantennen zulässig. Für Parabolantennen beträgt die maximale Höhe 1,5 m, für Stabantennen 4,0 m.

4.5 Stellplatznachweis (§ 74 (2) 2 LBO)

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind für jede Wohneinheit 1,5 Stellplätze herzustellen. Zur Ermittlung der erforderlichen Gesamtzahl der Stellplätze ist das Ergebnis zur nächsten ganzen Zahl hin aufzurunden.

Rechtsgrundlagen: § 9 (1) 11 BauGB

Begründung:
Mit dem zunehmenden PKW-Bestand besteht auch ein erhöhter Bedarf an Stellplätzen. Dieser erhöhte Bedarf kann nicht auf den öffentlichen Verkehrsflächen abgesichert werden, die erforderlichen Stellplätze müssen folglich auf den privaten Grundstücksflächen nachgewiesen werden.

4.6 Kenntnisgabepflicht (§ 74 (1) 7 LBO)

Die nach § 50 der Landesbauordnung verfahrensfreien Vorhaben sind der unteren Baurechtsbehörde zur Kenntnis zu geben.

4.7 Abgrabungen

Abgrabungen zum Zwecke der Belichtung des Untergeschosses sind unzulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet 1 (WA 1) sind Abgrabungen zum Zwecke der Belichtung des Untergeschosses ausnahmsweise zulässig wenn,

die Geländeneigung $\geq$ 7 % ist.
und
die maximale Abgrabungstiefe $\leq$ 1,0 beträgt.

Begründung:
Im Sinne einer Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie zur Abstimmung der geplanten topographischen Verhältnisse wird die Geländemodulation geregelt.

5.0 Hinweise (C)

5.1 Bauweise

Zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft, hier: Schutzgut Boden, wird empfohlen die Gebäude in Splitlevelbauweise (versetzte Geschosse) errichtet werden.

5.2 Flächenschwerpunkt

Zur Ermittlung des Flächenschwerpunktes (S) der geplanten Gebäude ist:

bei recht- und dreieckigen Grundrissen, der Schnittpunkt der Seitenhalbierenden anzunehmen,

bei unregelmäßigen Grundrissen, nach Zerlegung der Gesamtfläche (A) in einzelne, geometrische Teilflächen (Ai) und Ermittlung der jeweiligen Teilschwerpunkte (Si), ein örtliches Koordinatensystem zu errichten, auf das diese zu beziehen sind (xi, yi). Nachfolgend ist zur Ermittlung der Koordinaten (Xs, Ys) des Flächenschwerpunktes (S) folgende Formel anzuwenden:

$$Xs = \frac{\sum_{I=1}^{n} Ai \times xi}{A} \qquad Ys = \frac{\sum_{I=1}^{n} Ai \times yi}{A}$$

Die Ermittlung kann auch zeichnerisch erfolgen.

Die Ermittlung des Flächenschwerpunktes und die geplanten Firsthöhen bezogen auf die dazugehörige Bordsteinhöhe der erschließenden Verkehrsfläche mit Geländeschnitt sind Bestandteile des Bauantrags- oder Kenntnisgabeverfahrens.

5.3 Bodendenkmalschutz

Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg sind dem Landesdenkmalamt, Archäologische Denkmalspflege, Marienstraße 10a, 79098 Freiburg anzuzeigen.

5.4 Bodenschutz

Die Gesichtspunkte des Bodenschutzes sollten bei der Planung und Umsetzung beachtet werden. Maßnahmen hierzu sind:

Sparsamer und schonender Umgang mit Boden.
Minimierung der Bodenverdichtung und Belastung.
Separate Behandlung von Mutterboden.
Schutz des kulturfähigen Unterbodens durch Wiedereinbau, Rekultivierung oder Geländemodellierung im Plangebiet.
Wasserdurchlässige Beläge bei Park-, Stellplatz- oder Hofflächen, die nicht durch Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen oder betrieblichen Verkehr verunreinigt werden können.
Der bei den Erschließungs- und Baumaßnahmen anfallende Bodenaushub ist soweit wie möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes durch Geländemodellierung bzw. Massenausgleich einer Wiederverwendung zuzuführen.

5.5 Baugrund

Im Plangebiet wird der Baugrund unterhalb einer eher geringmächtigen Lockergesteinsauflage von Gesteinen des oberen Muschelkalkes aufgebaut.

Örtlich muss mit Verkarstungserscheinungen (Spalten, Dolinen) sowie mit Fels gerechnet werden. Bei geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen wird die entsprechende Beratung durch ein Ingenieurbüro empfohlen.

5.6 Wasserschutz

5.6.1 *Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Wasserschutzzone III. Die Verordnung hierzu ist in allen Teilen einzuhalten.*
Zuständig ist das Landratsamt des Schwarzwald-Baar-Kreises.

5.6.2 Für den schonenden Umgang mit dem Schutzgut Wasser wird der Bau von Zisternen zur Brauchwassergewinnung empfohlen.

5.6.3 Eine punktuelle Versickerung der unbelasteten Niederschlagswässer mit Sickerschächten ist unzulässig.

5.6.4 Die Anlage von Erdsonden bedarf einer Einzelfallgenehmigung.

5.7 Altlasten

5.7.1 *Auf Teilflächen des Flurstückes Nr. 4356 befand sich bis vor einigen Jahren eine Bauunternehmung. Die Orientierende Erkundung des Ingenieurbüros für Bau- und Umwelttechnik Braun, 79111 Freiburg, (s. Anlage 3.1) ergab in Teilbereichen Grenzwertüberschreitungen.*
Erdarbeiten sind durch ein Altlastenbüro gutachterlich zu begleiten und vorher mit dem Landratsamt - Amt für Wasser- und Bodenschutz - abzustimmen.

5.7.2 Auf Teilflächen des Flurstückes Nr. 4333/2 befand sich bis 1967 eine Uhrengehäusefabrik, dann bis 1985 verschiedene Bau- und Metallbetriebe. Die Orientierende Untersuchung des Ingenieurbüros Weber-Ingenieure GmbH, Villingen-Schwenningen, vom 20.07.2001 (s. Anlage 3.2) ergab für das Schutzgut Mensch keine Gefährdung, für das Schutzgut Grundwasser keine Gefahr. Erdaushub wäre jedoch aufgrund der Nickel-, Zink- und PAK- Gehalte mit der LAGA- Zuordnungsklasse Z 1.1 zu deklarieren.

5.8 Sprengungen

Sprengungen bei anstehendem Fels sollen vermieden werden und bedürfen der Genehmigung des Bürgeramtes der Stadt Villingen-Schwenningen.

5.9 Immissionsschutz

5.9 Außerhalb der gem. Ziff. A.5.2 und A.5.4 gekennzeichneten Flächen kann es in Teilbereichen – in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten - zu (tolerierbaren) Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 von bis zu 2,5 dB(A) kommen, die im „Schallgutachten zur Verkehrslärmbelastung“ des Ingenieurbüros Förster und Rosenfelder, Villingen-Schwenningen vom 03.10.2002 mit Ergänzung vom 28.10.2002 dargestellt sind (s. Anhang C. 2.0 der Begründung).

Es wird daher angeregt, passive Lärmschutzmaßnahmen gem. DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu ergreifen.
Die Überschreitung der Orientierungswerte ist namentlich in den Obergeschossen zu erwarten, nicht in den Erdgeschossen und den Freiflächen. Die im Schallgutachten ermittelten Isophonen berücksichtigen die Bebauung nicht, sodass bei fortschreitender Bebauung mit einer Verbesserung der Situation in den Lärmabgewandten Bereichen zu rechnen ist.
Es wird zusätzlich empfohlen, die Grundrisse entsprechend zu gestalten.

5.10 Ziviler Luftverkehr

5.10.1 Der nördliche Teil des Geltungsbereiches liegt unterhalb der südwestlichen An- und Abflugfläche des Hubschrauber-Sonderlandplatzes, Schwenningen, Klinikum. Es ist daher zu jeder Tages- und Nachtzeit mit Emissionen der dort verkehrenden Rettungshubschrauber zu rechnen (siehe Anhang 5.0).

5.10.2 Der Geltungsbereich liegt ca. 1,0 km südöstlich der Platzrunde des Verkehrslandplatzes Schwenningen; mit entsprechenden Emissionen während der Betriebszeit ist zu rechnen.

5.10.3 Der Geltungsbereich liegt im An- und Abflugbereich (für den Instrumentenflugbetrieb) des Flugplatzes Donaueschingen; mit entsprechenden Emissionen während der Betriebszeit ist zu rechnen.

6. Flächen- und Einwohnerbilanz

6.1 Nutzungen

Netto-Wohnbauland/Allgemeine Wohngebiete	100.457 m²

6.2 Flächen mit sonstigen Planungsbindungen

Flächen für den Allgemeinbedarf (Kindertagesstätte)	3.676 m²	
Flächen für die Wasserwirtschaft	13.764 m²	
Private Grünflächen (Flurstücke Nr. 4324/2, 4325 teilweise, 4328 und 4329)	8.434 m²	
Öffentliche Grünflächen (Lärmschutzwall, Spielplatz u. sonstige)	16.103 m²	41.977 m²

6.3 Verkehrsflächen

Öffentliche Verkehrsflächen	26.713 m²	
Externe Verkehrsflächen und Straßenbegleitgrün (Nordring)	14.630 m²	41.343 m²

6.4	**Bruttofläche des Geltungsbereiches**	**183.777 m²** (ca. 18,38 ha)

6.5 Einwohnerbilanz

Anzahl der Wohneinheiten	325 WE
Einwohner je Wohneinheit	2,8 EW/WE
Einwohner insgesamt	910 EW
Einwohner je ha bezogen auf ganzen Geltungsbereich	50 EW/ha
Einwohner je ha (15,54 ha) ohne Flächen für Wasserwirtschaft, ohne externe Verkehrsflächen	59 EW/ha
Einwohner je ha bezogen auf Summe von Netto-Wohnbauland und öffentliche Verkehrsflächen (ohne externe VF)	**72 EW/ha**

III. Auswirkung der Planung / Zusammenfassung

1. Städtebauliche Auswirkungen

Dieser Bebauungsplan setzt konsequent eine bereits vor vielen Jahren mit dem Bebauungsplan „Waldweg“ eingeleitete sinnvolle städtebauliche Entwicklung fort. Es entsteht insgesamt ein einheitlich strukturiertes, attraktives Wohngebiet nahe am Kern des Stadtbezirks Schwenningen und nahe an den Infrastrukturen und Gewerbegebieten mit entsprechenden Arbeitsplatzangeboten.

Die Strukturen des geplanten Bebauungsplanes und die des nahezu abgeschlossenen Bebauungsplanes „Waldweg“ und die jeweilige Art und das Maß der Nutzung sind sehr ähnlich, infolgedessen sind städtebauliche Konflikte nicht vorgegeben.

2. Auswirkung auf die Verkehrssituation

Mit der Verkehrskonzeption des Bebauungsplanes „Waldweg“ und mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich waren zunächst die wesentlichen Grundzüge für das Verkehrskonzept des Bebauungsplanes „Strangen“ vorgegeben, nämlich die Verknüpfung der Röntgenstraße und der Stuttgarter Straße mit der Nordtangente.

Diese Verbindung konnte nach der Bürgerbeteiligung nicht mehr konsequent weiter verfolgt werden, die wesentlichen Elemente der Erschließung innerhalb des Plangebietes konnten jedoch erhalten werden.

Grundsätzlich wird das Plangebiet nur über den Kreisverkehr der Nordtangente erschlossen, für den Busverkehr wird am Ende der Röntgenstraße eine Busschleuse mit Anbindung an die Planstraße A gebaut, Geh- und Radwegverbindungen werden von der Planstraße A zur Röntgenstraße und von der Planstraße B zur Stuttgarter Straße geschaffen.

Die Rad- und Wanderwege aus Villingen, vom Gebiet Herdenen und aus dem Familienpark werden durch das Planungsgebiet und am östlichen Rande mit dem Waldweg verknüpft, dieser wiederum führt im Norden in die freie Landschaft.

3. Auswirkung auf bestehende Nutzungen

Negative Auswirkungen auf bestehende Nutzungen in den an den Bebauungsplan angrenzenden Bereichen sind nicht zu erwarten.

4. Auswirkung auf bestehende Ver- und Entsorgungsanlagen

Der zusätzliche Wasserbedarf für Trink-, Brauch- und Löschwasser nach Menge und Druck wird mit den zu erweiternden Versorgungsanlagen sichergestellt.

5. Auswirkung auf Natur und Landschaft

5.1 Arten und Biotope

Bestehende, ökologisch wertvolle Strukturen werden planungsrechtlich gesichert und weiterentwickelt. Negative Folgen für Natur und Landschaft werden durch planungsrechtliche Festsetzungen ausgeglichen.

5.2 Bodenwasser

Für das Bebauungsplangebiet ist allein die Nutzung Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, Gefährdungen des Bodens und des Grundwassers im Zusammenhang mit gewerblichen Nutzungen sind daher nicht zu befürchten.

Grundsätzliche Schutzvorkehrungen bezüglich der Versickerung von Dachwässern, des Ausschlusses von Oberflächenversiegelungen im privaten Bereich und zum Boden- und Wasserschutz sind durch textliche Festsetzungen und entsprechende Hinweise getroffen.

5.3 Boden

Die Gesichtspunkte des Bodenschutzes sollten bei der Planung und Umsetzung vorrangig beachtet werden. Maßnahmen hierzu sind:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Boden;
- möglichst geringe Bodenverdichtung und Belastung,
- separate Behandlung von Mutterboden,

- Schutz des kulturfähigen Unterbodens durch Wiedereinbau, Rekultivierung oder Geländemodellierung im Plangebiet,
- wasserdurchlässige Beläge bei Park-, Stellplatz- und Hofflächen, die nicht durch Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen oder betrieblichen Verkehr verunreinigt werden können und
- Wiederverwendung des bei den Erschließungs- und Baumaßnahmen erforderlichen Bodenaushubes innerhalb des Plangebietes durch Geländemodellierung und Massenausgleich.

6. Finanzielle Auswirkungen auf den kommunalen Haushaltsplan

Die gesamte Realisierung des Bebauungsplanes erfolgt durch einen Erschließungsträger, der Öffentlichen Hand entstehen folglich keine Kosten bezüglich Bodenerwerb, Bodenordnung, Planung und Erschließung.

IV. Verfahrensablauf

Nr.	Verfahrensstand	Datum/Fristen
1.	**Aufstellungsbeschluss**	
	Aufstellungsbeschluss des Gemeinderates	am 24.01.01
	Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	am 24.05.01
2.	**Frühzeitige Bürgerbeteiligung**	
	Bürgerbeteiligung	am 10.06.02 vom 05.06.02 bis 19.06.02
3.	**Öffentliche Auslegung**	
	Gemeinderatsbeschluss zur öffentlichen Auslegung	am 25.09.02
	Öffentliche Auslegung	vom 16.10.02 bis 18.11.02
4.	**Nachbeteiligung**	am 19.11.02
5.	**Satzungsbeschluß**	
6.	**Inkrafttreten**	

B. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung vom 8. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. November 1994 (BGBl. I S. 3486).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)
in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. S. 466)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
in der Fassung vom 12. März 1988 (BGBl. I S. 889), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg – NatSch-BW)
in der Fassung vom 29. März 1995.

Bauordnung des Landes Baden-Württemberg (LBO-BW)
in der Fassung vom 1. Januar 1996.

C. Anhang

1.0 **Grünordnungsplan** zum Bebauungsplan „Strangen“, Villingen-Schwenningen, September 2002 und überarbeitet am 22. Oktober 2002.

aufgestellt im Juni 2002 von den Freien Landschaftsarchitekten faktorgruen Krupp, Losert, Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Büro 78628 Rottweil, Eisenbahnstr. 26

2.0 **Schallgutachten** zur Verkehrslärmbelastung zum Bebauungsplan „Strangen", Villingen-Schwenningen, aufgestellt am 03. Oktober 2002 vom Fachingenieurbüro Förster & Rosenfelder, Neuer Angel 25, 78056 Villingen-Schwenningen, einschließlich Ergänzung vom 28.10.2002.

3.0 **Orientierende Erkundung** zum ehemaligen Lagerplatz Bauunternehmen Ackermann, Villingen-Schwenningen, aufgestellt im Juli 2001 vom Ingenieurbüro Bau- und Umwelttechnik Braun, Sasbacher Str. 146, 79111 Freiburg.

4.0 **Orientierende Untersuchung** des Altstandortes „Uhrengehäusefabrik Flach/ Stahlrohrherstellung Schöbel“, Sturmbühlstraße 172, Villingen- Schwenningen, aufgestellt am 20.07.2001 vom Büro Weber-Ingenieure GmbH, Gerwigstr. 1, 78050 Villingen-Schwenningen.

5.0 **Übersichtsplan** An- und Abflugschneise des Hubschrauberlandeplatzes Klinikum VS-Schwenningen

Villingen-Schwenningen, den 19. Dezember 2002

Bürgermeisteramt
In Vertretung

gez.

Rolf Fußhoeller
Erster Bürgermeister