

**Modellvorhaben im Landesprogramm
Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)
des Ministeriums der Finanzen in Rheinland-Pfalz**

**Ökologisches Bauen in Konz
Baugebiet Langenberg IV**

**Ergebnisbericht zur Umsetzung
besonderer städtebaulicher, gestalterischer und
ökologischer Ziele**

Oktober 2002

**Projektträger:
Verbandsgemeindeverwaltung 54322 Konz**

Projektbeteiligte:
Stadtplanung: Stolz + Kintzinger, Stadtplaner/Architekten, Trier
Grünordnung: Bielefeld • Gillich • Heckel, Landschaftsarchitekten, Trier
Entwässerung: Kugel + Deges, Ingenieure, Trier
Straßenplanung: Boxleitner, Ingenieure, Trier

**Bearbeitung:
Bielefeld • Gillich • Heckel
LandschaftsArchitekten BDLA
Kaiserstr. 15
54290 Trier**

Telefon 0651/14546-0
Telefax 0651/41142
mail@BGHplan.com

Ministerium der Finanzen

A Inhalt

1. Anlaß, Rahmenbedingungen

2. Im Baugebiet Langenberg IV verfolgte besondere städtebauliche, gestalterische und ökologische Ziele und Ihre Realisierung

3. Die Umsetzung der Ziele in Plänen und Maßnahmen

- 3.1 Planungs- und Bauablauf
- 3.2 Bebauungsplanung/Grünordnungsplanung
- 3.3 Wasserwirtschaftliches Konzept
- 3.4 Straßenplanung
- 3.5 Kanalisationsplanung
- 3.6 Ausführungsplanung Grünzüge und Begrünung
- 3.7 Besonderheiten der Planungen
- 3.8 Förderungen durch Land und Stadt
- 3.9 Bauherrenberatung und Grundstücksverträge
- 3.10 Kosten des Baugebietes
- 3.11 Grundstückspreise und –vergaben

4. Erkennbare Vorteile der durchgeführten Maßnahmen (Ergebnisse)

- 4.1 Wohnqualität
- 4.2 Trinkwasserverbrauch
- 4.3 Ökologische Qualität
- 4.4 Soziale Aspekte
- 4.5 Kostenvorteile des Entwässerungssystems

5. Erkennbare Probleme/Mängel der durchgeführten Maßnahmen

- 5.1 Grundsätzliche Probleme (Systematische Mängel)
- 5.2 Mängel der Planungen
- 5.3 Mängel der Ausführung/Probleme der Bauphase
- 5.4 Sonstige Mängel/Probleme
 - 5.4.1 Maßnahmenumsetzung auf Baugrundstücken
 - 5.4.2 Schmutzwasserkanäle
 - 5.4.3 Unterhaltung von Mulden
 - 5.4.4 Beratung, Kontrolle

6. Vorschläge zur Nachbesserung im Baugebiet Langenberg IV

7. Vorschläge zur Vermeidung von Mängeln in anderen Baugebieten

8. Quellen

Anlage: Fotodokumentation

1. Anlaß, Rahmenbedingungen

Am 10.4.1994 hat die Stadt Konz an das Ministerium für Finanzen Rheinland-Pfalz den Antrag gestellt, die Planung und Umsetzung des Baugebietes „Langenberg IV“ als Modellvorhaben im Rahmen des Programms „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (EXWOST) zu fördern.

Mit Zuwendungsbescheid vom 27. Juli 1995 wurden insgesamt 500.000,-- DM als Anteilsfinanzierung für besondere ökologische und städtebauliche Leistungen bei der Umsetzung des Baugebietes bewilligt.

Bei der Umsetzung waren folgende Planungsbüros beteiligt:

Stadtplanung: Stolz + Kintzinger, Stadtplaner/Architekten, Trier
Grünordnung: Bielefeld•Gillich•Heckel, Landschaftsarchitekten, Trier
Entwässerung: Kugel + Deges, Ingenieure, Trier
Straßenplanung: Boxleitner, Ingenieure, Trier

Die Bebauungsplanung wurde im März 1990 begonnen und im November 1994 abgeschlossen, der Baubeginn war im März 1995, der Endstufenausbau der Straßen erfolgt im Herbst 2002.

Bei einer Gesamtgröße des Bebauungsplanes von ca. 10 ha wurden 109 Baugrundstücke erschlossen.

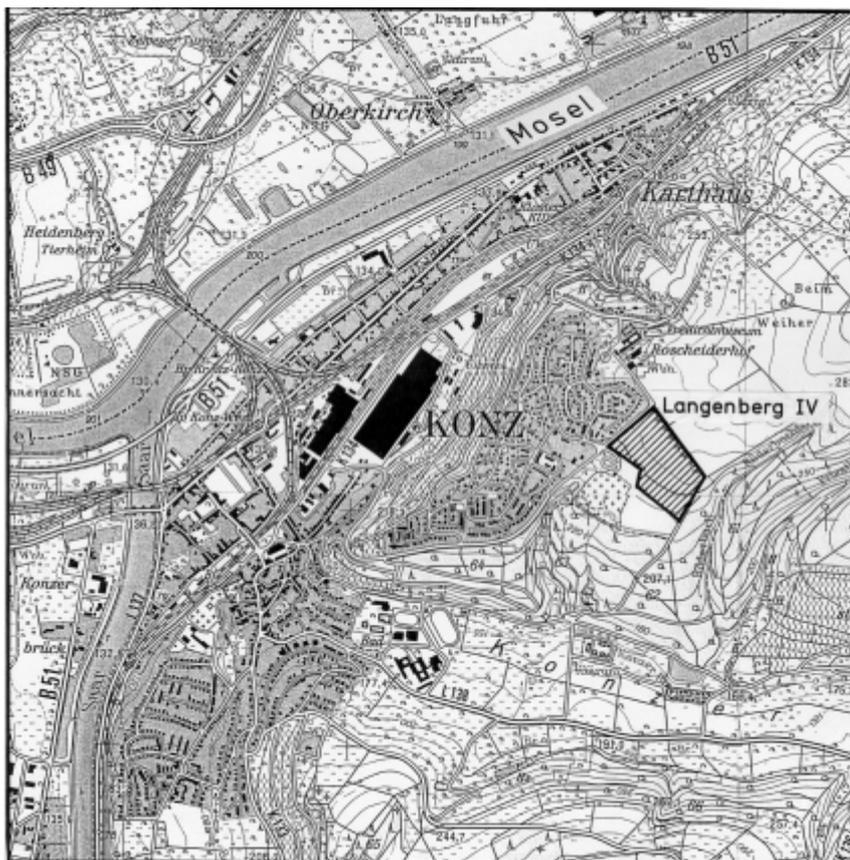
Der Zuwendungsbescheid legte die Verpflichtung fest, nach Abschluß des Modellvorhabens einen Ergebnisbericht vorzulegen. Dessen Erstellung wurde im Juni 2002 dem Büro Bielefeld•Gillich•Heckel, Landschaftsarchitekten BDLA, Trier, übertragen. Zur Informationsgewinnung wurden Gespräche mit Mitarbeitern der Verbandsgemeindeverwaltung sowie Anwohnern geführt sowie Akten und Stellungnahmen der Verwaltung ausgewertet.

2. Im Baugebiet Langenberg IV verfolgte besondere städtebauliche, gestalterische und ökologische Ziele und Ihre Realisierung

Mit dem Aufstellungsbeschluß für das Neubaugebiet „Langenberg IV“ vom 19.März 1990 verfolgte die Stadt Konz das Ziel, auf der stadteigenen Fläche von ca. 10 ha im Anschluß an die bestehenden Baugebiete um den historischen, derzeit als Freilichtmuseum genutzten Roscheider Hof Baustellen für den Wohnungsbau zu erschließen.

Mit der städtebaulichen Planung wurde das Büro Stolz+Kintzinger-Stadtplaner/Architekten, Trier, mit der Grünordnungsplanung/Landespflegerischem Planungsbeitrag das Büro Bielefeld+Gillich, Landschaftsarchitekten BDLA, Trier beauftragt.

Bereits in einer sehr frühen Phase des Projektes wurden aufgrund örtlicher Erhebungen sowie der Raumkenntnisse Ziele für das Baugebiet in Zusammenarbeit mit den Gremien des Stadtrates sowie der Verwaltung erarbeitet. Sie sind in der folgenden Tabelle aufgeführt, ebenso eine Einschätzung ihrer Realisierung.



Städtebauliche, soziale und ökologische Ziele	Realisierung
<ul style="list-style-type: none"> ● überwiegend realisiert ○ unvollständig realisiert – überwiegend nicht realisiert 	
<p>a) Es soll eine hohe Qualität des Wohnumfeldes sowie attraktive, wohnungsnaher Grünflächen geschaffen werden insbesondere für die Bevölkerungsgruppen, die nicht sehr mobil sind (Kinder, Mütter mit Kleinkindern, Ältere) sowie für die Feierabend-erholung. Die Umsetzung soll erreicht werden durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine zentrale Grünfläche - ungefährliche Fußwege unabhängig vom KFZ-Verkehr - möglichst weitgehenden verkehrsberuhigten Ausbau von Straßen - starke Durch- und Eingrünung des Baugebietes 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ● ○/● ●
<p>b) Das geplante Baugebiet liegt zwischen den für die Feierabend- und Wochenenderholung bedeutsamen Wäldern am Röderbach und den vorhandenen Siedlungsflächen. Es sind deshalb attraktive Querungsmöglichkeiten unter Einbeziehung des zentralen Grünzuges herzustellen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●

<p>c) Es soll eine Reduzierung des Niederschlagswasserabflusses und eine Reduzierung der Kosten für die Ver- und Entsorgung des Gebietes erreicht werden durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - dezentrale Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser - Ableitung von Niederschlagswasser ausschließlich über Muldensysteme oder oberflächennahe Rohre, z.B. bei Straßenquerungen - Kanalisation nur für Schmutzwasser - Kombination der Anlagen für die Niederschlagswasser-Bewirtschaftung mit den öffentlichen Grünflächen - Zur Schonung von Trinkwasserreserven sollen Brauchwassersysteme eingeführt werden. 	<p style="text-align: center;">● ○ ○ ● ●</p>
<p>d) Der nach Südwesten orientierte Hang läßt energieeffizientes Bauen sowie die Sonnenenergienutzung in besonderer Weise zu. Entsprechende Bauprojekte sollen durchgeführt werden.</p>	<p style="text-align: center;">–</p>
<p>e) Ökologische und gestalterische Standards sollen so gewählt werden, dass die Gesamtkosten für den Hausbau eine soziale Durchmischung des Gebietes ermöglichen.</p>	<p style="text-align: center;">●</p>
<p>f) Es sollen unterschiedlich große Grundstücke mit unterschiedlichen Bebauungsmöglichkeiten entstehen, um einer einseitigen Besiedlungs- und Bevölkerungsstruktur entgegenzuwirken.</p>	<p style="text-align: center;">●</p>
<p>g) Im Sinn eines sozialen Ausgleichs sollen verdichtete Bauformen anschließend an die öffentlichen Grünflächen entstehen.</p>	<p style="text-align: center;">○</p>
<p>h) Der naturschutzrechtliche Ausgleich soll möglichst im Gebiet selbst erfolgen, damit die Bewohner des Baugebietes möglichst weitgehend an Maßnahmen partizipieren.</p>	<p style="text-align: center;">●</p>

3. Die Umsetzung der Ziele in Plänen und Maßnahmen

3.1 Planungs- und Bauablauf

19.3.1990	Aufstellungsbeschuß Bebauungsplan, Auftragserteilung an Büros Stolz+Kintzinger (Stadtplanung) sowie Bielefeld+Gillich (Grünordnung)
18.3.-2.4.1991	Vorgezogene Bürgerbeteiligung gem. § 3(1) BauGB
25.5.1992	Einleitung TÖB-Verfahren gem. § 4(1) BauGB
10.10.1991	Abschließende Beratung Bebauungsplan im Bauausschuß
Nov. 1991	Auftragserteilung für Entwässerungsplanung, Büro Kugel+Deges
Juli 1992	Auftragserteilung für Straßen- und Kanalisationsplanung, Büro Boxleitner

bis 2.12.1992	1. Offenlage Bebauungsplan gem. § 3(2) BauGB
bis 15.9.1994	2. Offenlage Bebauungsplan gem. § 3(2) BauGB aufgrund von Änderungen aus der Erschließungsplanung
14.11.1994	Satzungsbeschuß Bebauungsplan gem. § 10 BauGB
17.1.1995	Einleitung wasserrechtliches Verfahren für die Ableitung und Versickerung von Niederschlagswasser
8.3.1996	Wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid
März 1995	Beginn Vermessung
Herbst 1995	Beginn der Baumaßnahmen
-	Ver- und Entsorgung
-	Vorstufenausbau Straße
Herbst 1996	Abschluß des Vorstufenausbaus
Sommer 1999	Endausbau Straßen und Wege 1. BA
Sommer 2002	Abschluß Endausbau 1. BA
Frühjahr 2002	Endausbau Straßen 2. BA
Herbst 2002	Abschluß Endausbau Straßen 2. BA

3.2 Bebauungsplanung/Grünordnungsplanung

Der Bebauungsplan, erstellt durch das Büro Stolz+Kintzinger, Trier mit integriertem Grünordnungsplan/Landespflegerischem Planungsbeitrag, erstellt durch das Büro Bielefeld+Gillich, Trier, integriert fast alle der städtebaulichen, gestalterischen und ökologischen Ziele gem. Kap. 2.

Hervorzuheben sind folgende Merkmale:

- Der Gesamtbereich ist als „**Allgemeines Wohngebiet**“ ausgewiesen. Entsprechend der beabsichtigten sozialen Mischung sind im Plangebiet verschiedene Bauformen vorgesehen, wobei das **Einfamilienhaus** in Form des Einzel- oder Doppelhauses **überwiegt**.
- Es ist ein **abgestuftes Erschließungssystem** mit Sammelstraße, Wohnstraße und Fußwegen vorgesehen.

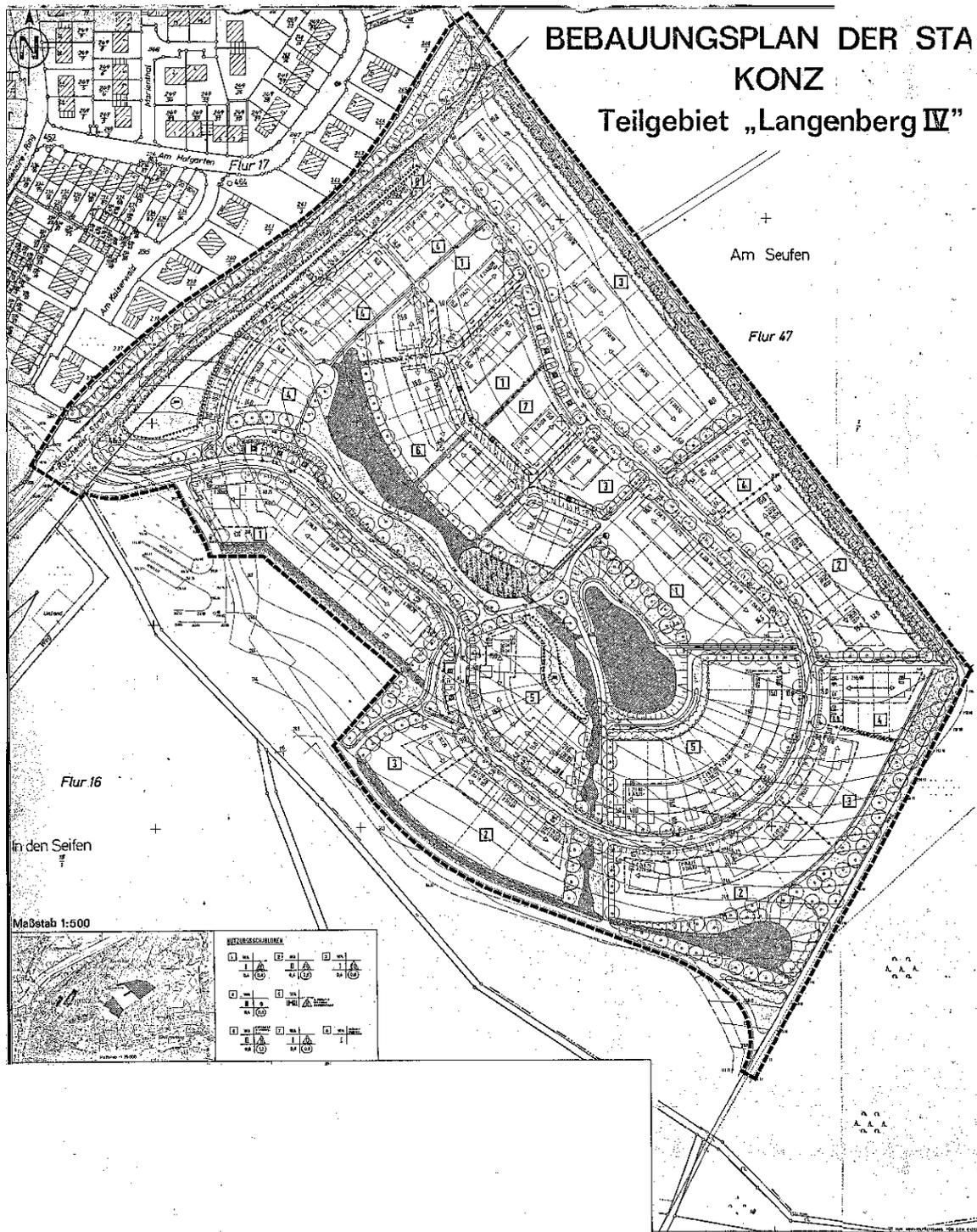


- c) Um eine **zentrale Grünfläche mit fußläufigen Verknüpfungen** in das Baugebiet sowie die umgebende Landschaft und in die bestehenden Baugebiete liegen verdichtete Baubereiche.
- d) Im Bereich 5 im Südosten an die Grünfläche anschließend, sind Hausgruppen oder Geschosswohnungsbau mit der Zweckbestimmung „**Sozialer Wohnungsbau**“ ausgewiesen. (Diese Option wurde mangels Nachfrage hier nicht realisiert.)
- e) Der Bereich 6 im Norden der zentralen Grünfläche ist für „**Experimentellen Wohnungsbau**“ ausgewiesen. Hier sind die Festsetzungen bezüglich der Baugrenzen, GRZ und Dachneigung gelockert, um Spielraum bei experimentellen Bauformen zu erhalten. Die Ausrichtung der Gebäude ist Süd-Südwest. Die Grundstücksgröße ist auf 250 – 650 m² beschränkt. Gem. Begründung zum Bebauungsplan „soll hier durch gezielte Grundstücksvergabe gefördert werden:
- Der ökologische Wohnungsbau
- Verwendung von Sonnenenergie
- Besondere Formen des Zusammenlebens etc.“
(Diese Option wurde mangels Nachfrage hier nicht realisiert.)
- f) Nach Westen angrenzend an die zentrale Grünfläche sowie zwei Teilbereichen im Nordwesten sind **Reihenhäuser** mit direktem Zugang zum öffentlichen Grün festgesetzt (Bereich 4)
- g) Größere Baugrundstücke liegen entlang der Haupterschließungsstraße.
- h) Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes und die Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs sind auf den Baugrundstücken **nichtversiegelnde Materialien für Oberflächenbefestigungen**, die Verpflichtung zur Anlage von Wasserrückhaltungen mit einem Volumen von mindestens 50 l pro m² versiegelte Fläche, z.B. in Form von Zisternen und der Ausschluß von Streusalz festgesetzt. Die Nutzung von Brauchwasser wird empfohlen.
- i) Die **zentrale Grünfläche** dient neben der **Erholung** auch der **Rückhaltung**, Versickerung und Ableitung von **Niederschlagswasser** und dem **natur-schutzrechtlichen Ausgleich**.
- k) Zur Grüngestaltung im Baugebiet sind **straßenbegleitende Baumpflanzungen** sowie die **Mindestbegrünung von Baugrundstücken** und Stellplatzanlagen festgesetzt. Abweichungen von dem auch für Garagen festgesetzten Satteldach sind nur in Verbindung mit Dachbegrünung zulässig.
- l) Alle Straßen außer der Haupterschließungsstraßen sind mit der besonderen Zweckbestimmung „**Verkehrsberuhigter Ausbau**“ versehen.
- m) Das gesamte Baugebiet ist **zur umgebenden Landschaft** mit öffentlichen Grünflächen zur Pflanzung von **eingrünenden Gehölzen** umgeben.
- n) Zur **akustischen und visuellen Abschirmung** liegt ein bepflanzter Wall zwischen Roscheider Straße und Wohngebiet.

- o) Ein geringer Anteil von **naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen** ist in der nördlichen angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flur in Form von Baumreihen und Feldgehölzen entlang von erholungsbedeutsamen Wegen festgesetzt.
(Diese Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt.)

Der Bebauungsplan weist folgende Flächenbilanz aus:

Straßen (incl. Roscheiderstraße und Parkplätze)	12.460 m ²	11,9 %
Fußwege	6.126 m ²	5,8 %
Grünflächen	32.079 m ²	30,7 %
Netto-Bauland	53.994 m ²	51,6 %
Gesamtfläche	104.659 m ²	100,0 %



3.3 Wasserwirtschaftliches Konzept

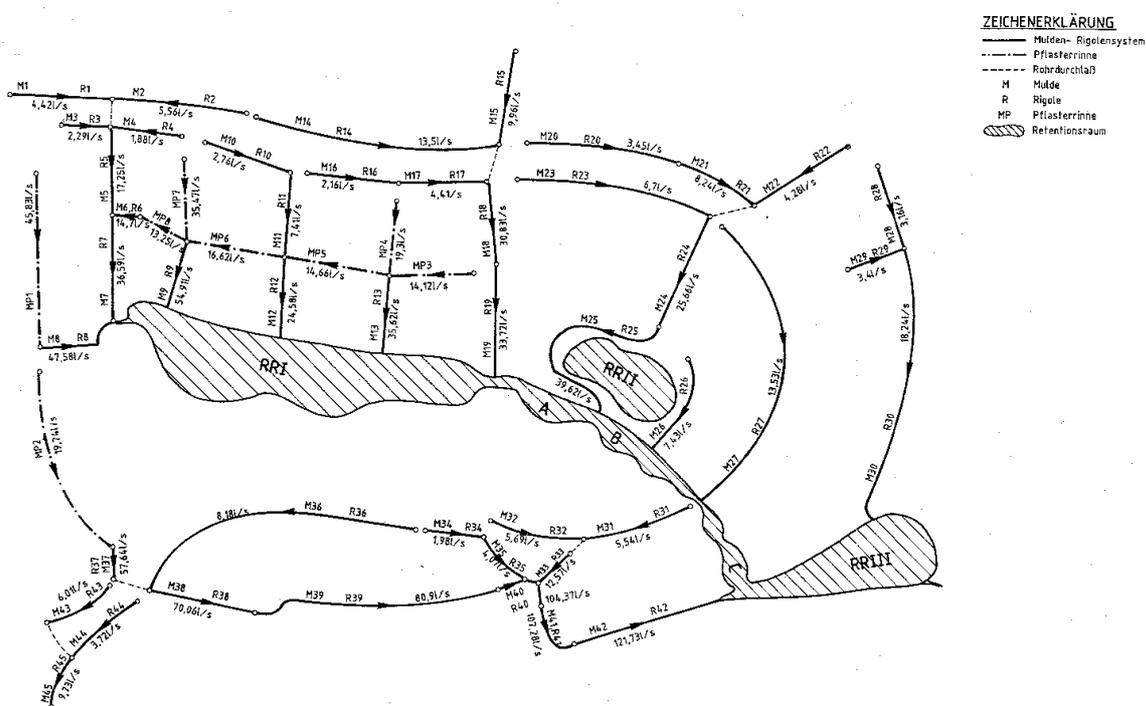
Die vorhandene Kläranlage Jeuchental, zu deren Einzugsgebiet das Baugebiet gehört, arbeitete aufgrund der vorhandenen Mischsysteme in den bereits vorhandenen Baugebieten an der Kapazitätsgrenze. Die weiterführenden bestehenden Kanäle Richtung Kläranlage waren bereits zu Beginn der Überlegungen für das Neubaugebiet ausgelastet. Als Alternative zu einer teuren Kanalerneuerung

mit Bau eines Speicherbauwerks an der Kläranlage war von vornherein nur die Einspeisung des anfallenden Schmutzwassers in den Kanal möglich. Das Niederschlagswasser mußte als Konsequenz getrennt vom Schmutzwasser vor Ort bewirtschaftet werden.

Die zur Ableitung des Oberflächenwassers infrage kommenden Bäche haben abschnittsweise eingeschränkte, nicht erweiterbare Abflusskapazitäten, so dass die Regenrückhaltung mit starker Drosselung erfolgen muss. Dazu kommt, daß der im Baugebiet anstehende Geschiebelehm auf Tonschiefer nahezu wasserundurchlässig ist und nur eine bedingte Versickerung zulässt.

Das Entwässerungskonzept des Büros Kugel + Deges für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers, besteht aus folgenden Elementen:

- **Oberflächen** von Zufahrten, Wegen, Terrassen etc. sind mit **wasser-durchlässigen Belägen** auszuführen.
- Das von den Dächern abfließende Niederschlagswasser wird über Fallrohre in **Zisternen** mit einem Volumen bis ca. 6 m³ eingeleitet. Aus diesen wird Wasser für die Toilettenanlagen und die Bewässerung der Außenanlagen entnommen.



Verbandsgemeindewerke Konz Neubaugebiet ROSCHEID "Langenberg IV" Entwässerung
Systemskizze ohne Maßstab
Ingenieurbüro Kugel + Deges Drosselweg 39, Tel. 06 57 67033 54293 Trier-Ehrang

- Die **Überläufe der Zisternen gehen in das öffentliche Entwässerungssystem**, bestehend aus
 - Regenwasserkanälen
 - offenen Ablaufmulden und -gräben in öffentlichen Grünflächen
 - einem Muldensystem mit einem Gesamtvolumen von 3.600 m^3 , in dem das Niederschlagswasser gespeichert und teilweise versickert wird. Mit dem Rückhaltevolumen kann ein 10jähriges Niederschlagsereignis (Bezugsregenspende $120 \text{ l/s} \times \text{ha}$, 15-Minuten-Ereignis) gespeichert werden.
 - Das bei einem Regenereignis dann noch ablaufende Wasser wird über ein Regenrückhaltebecken und über einen offenen Ablaufgraben in den Röderbach, Gewässer III. Ordnung, geleitet. Die maximale Ablaufmenge beträgt 10 l/s .

Nach dem **ursprünglich verfolgten Konzept sollte Niederschlagswasser auf den einzelnen Baugrundstücken in flachen Erdmulden zur Versickerung gebracht werden** und ein Notüberlauf von diesen Mulden in das öffentliche Ableitungs- und Rückhaltesystem erfolgen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung für die Entwässerung wurde ein Baugrundgutachten angefertigt (Grundbaulaboratorium Trier, 12.5.1992). Dieses wies nach, daß der **Untergrund** mit Kf-Werten von $1,7 \times 10^{-10}$ bis $4,0 \times 10^{-10}$ als **nahezu wasserundurchlässig** anzusehen ist. Daraufhin wurde von der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken Abstand genommen und stattdessen das Konzept verfolgt, die **Wasserrückhaltung auf den Baugrundstücken über Zisternen** zu bewerkstelligen. Dabei wurde davon ausgegangen, daß Bauherren, die die Investition für eine Zisterne tätigen, auch eine Brauchwassernutzung anstreben, wodurch eine Entleerung der Zisterne erfolgt – eine Voraussetzung, damit das System der Wasserrückhaltung in Zisternen überhaupt funktioniert.

Die wasserwirtschaftliche Konzeption wurde in einer Broschüre der Bezirksregierung Trier 1995 als beispielhafte Planung für kostengünstige, ökologisch orientierte Abwasserbeseitigung dargestellt.

Das Entwässerungssystem – Gräben, Kanäle, Mulden, Rückhaltungen - ist seit Herbst 1996 fertiggestellt.

3.4 Straßenplanung

Die Straßenplanung wurde für die Leistungsphasen 2 und 3 (Vorplanung und Entwurfsplanung) gem. dem Leistungsbild nach § 55 HOAI durch die Arbeitsgemeinschaft der Büros Stolz+Kintzinger sowie Boxleitner, für die weiteren Leistungsphasen bis zur Ausführungsplanung/Massenermittlung durch das Büro Boxleitner erbracht. Der Auftrag wurde am 9.7.1992 erteilt.

Der Planungsumfang beinhaltet alle im Plangebiet Langenberg IV verlaufenden Straßen inkl. der Straßenentwässerung, die Gehwegverbindungen sowie die Anbindung an die Roscheider-Straße.

Die Ausschreibung und Bauleitung erfolgte durch das Bauamt der Verbandsgemeinde Konz.

3.5 Kanalisationsplanung

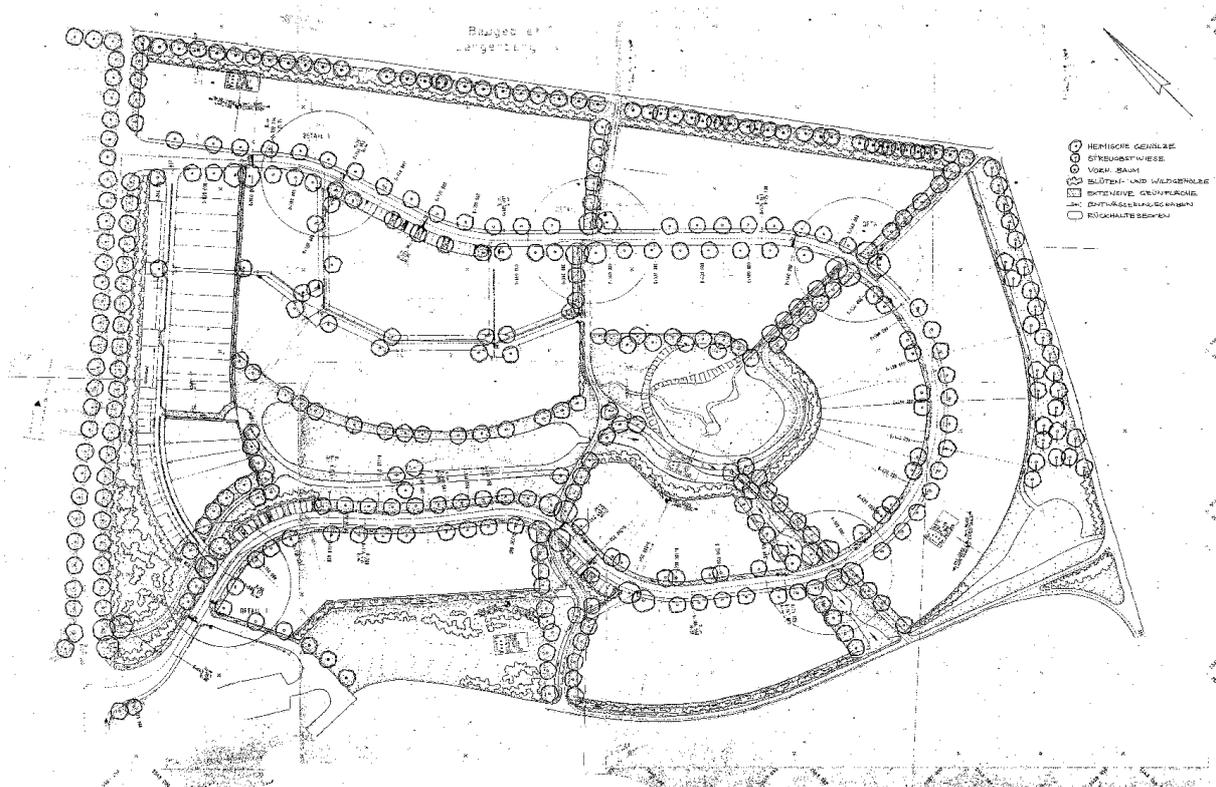
Die Kanalisationsplanung für das Schmutzwasser wurde dem Büro Boxleitner, Trier übertragen. Da ausschließlich die Einleitung von **Schmutzwasser** erfolgt, wurden **gering dimensionierte Rohre DN 200 verlegt**. Bei einer Mischkanalisation wären Rohre mit einem Durchmesser von DN 400-600 erforderlich geworden.

3.6 Ausführungsplanung Grünzüge und Begrünung

Die Planung für die Erdbaumaßnahmen der Grünzüge wurde durch das Ing.-Büro Kugel+Deges als wasserrechtliche Genehmigungsplanung erstellt. Weitergehende Ausführungspläne wurden nicht erstellt.

Eine Objektplanung Freianlagen für die öffentlichen Grünflächen gem. Leistungsbild des § 15 HOAI wurde nicht durchgeführt.

Ein vorliegender Bepflanzungsplan, der seitens der Tiefbauabteilung der Verbandsgemeinde in Zusammenarbeit mit dem Landschaftsgärtnermeister des Bauhofes Konz erstellt wurde (Febr. 1999), erfüllt bestenfalls die Anforderungen nach Leistungsphase 2 HOAI (Vorplanung). Die Ausschreibung und Vergabe der Landschaftsbaumaßnahmen erfolgte auf dieser Basis.



Die Bauleitung für die Erdbauarbeiten sowie die Begrünung lag beim Tiefbauamt der Verbandsgemeinde.

3.7 Besonderheiten der Planungen

Aufgrund der erweiterten Zielsetzungen des Bebauungsplanes war eine **Lösung von Detailproblemen insbesondere der Entwässerung bereits zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerarbeitung** erforderlich. Es fehlte an Standards und Lösungen für die oberflächennahe Entwässerung, ohne die eine Zustimmung der Ratsgremien zum Entwässerungssystem nicht zu erreichen war. Die Entwässerungsplanung ihrerseits ist auf die Höhenfestlegung der Straßenplanung angewiesen, um nicht Gefährdungsstellen durch übertiefe Gräben und unbefriedigende Gestaltungen etc. entstehen zu lassen. Um die Entwässerung der Einzelgrundstücke zu ermöglichen, sind Höhenfestsetzungen bezüglich der Erdgeschoss-Fußbodenhöhen im Bebauungsplan zu treffen.

Diese komplexe Aufgabenstellung läßt sich nur in **Kooperation verschiedener Fachplanungen** verwirklichen. Die Stadt Konz hat sich deshalb in Verbindung mit den Werken der Verbandsgemeinde nach Erstellung des städtebaulichen Entwurfs entschlossen, die Planungen für die Entwässerung und den Straßenbau bis zur Genehmigungsplanung parallel erarbeiten zu lassen, um einen Abgleich herzustellen. Die Ergebnisse des intensiven Abstimmungsprozesses flossen in die jeweiligen Planungen ein. Damit verbunden waren intensive Beratungen in den Ausschüssen der Stadt Konz sowie der Verbandsgemeinde.

Die Ausführung für Straße sowie Ver- und Entsorgung wurde gemeinsam durch die Bauabteilung der Verbandsgemeinde ausgeschrieben.

3.8 Förderungen durch Land und Kommune

Mit Schreiben vom 27.Juli 1995 wurde der Förderantrag der Stadt Konz zur Förderung des **Modellvorhabens „Ökologisches Bauen“** in Konz Langenberg IV durch das **Finanzministerium Rheinland-Pfalz positiv** beschieden. Die Zuwendung wurde als Anteilsfinanzierung bis zu einer Höhe von 500.000 DM bestimmt. Gemäß Kosten- und Finanzierungsübersicht zum Zeitpunkt der Bewilligung wurden 200.000 DM für Planungs- und Beratungsleistungen, 300.000 DM als Zuschuß für besondere private ökologische Leistungen, insbesondere Regenwasseranlagen auf den Baugrundstücken festgelegt. Die Verteilung der Fördermaßnahmen für Private erfolgte durch die Verbandsgemeindeverwaltung Konz.

Zur gerechten Verteilung der aus dem Bewilligungsbescheid des Finanzministeriums zur Verfügung stehenden Zuschußmittel für private Vorhaben in Höhe von 300.000 DM hat der Bauausschuß der Stadt Konz mit Beschluß vom 13.12.1995 folgenden Rahmen für die Förderung besonderer ökologischer Leistungen auf den Baugrundstücken festgelegt:

- **Regenwassernutzungsanlagen**, Förderung 30% der Kosten, maximal 3.000,-DM

- **Dach- und Fassadenbegrünungen**, Förderung 30% der Kosten, maximal 3.000,-DM
- **Solarenergie, Wärmepumpen etc.**, Förderung 30% der Kosten, maximal 3.000,-DM

Die **Förderung von Regenwasseranlagen** erfreute sich eines regen Zuspruchs. Mit Stand August 2000 waren von 109 Baustellen 92 bebaut. Davon hatten nur 13 keinen Antrag auf Förderung aus dem Förderprogramm bei der Verbandsgemeindeverwaltung gestellt; 79 Förderanträge waren positiv beschieden worden. Nach Kontrolle der Ausführung wurden für diese Häuser Zuschüsse mit Summen zwischen 455,- und 3.000,- DM ausgezahlt (s. Anhang 8 Verwendungsnachweis Fördermittel für private Vorhaben). Es kann demnach davon ausgegangen werden, daß **in mindestens 85 % der Häuser Regenwasserzisternen mit Brauchwasseranlagen installiert wurden.**

Für den **Bau einer Solaranlage** wurde **1 Förderung** bei der Stadt Konz beantragt und mit einem Zuschuß von 1.915,- DM bei einer Gesamtinvestition von 6.384,- DM bewilligt. Im Gebiet sind allerdings mehrere Häuser mit Solaranlagen bestückt. Die geringe Inanspruchnahme der über die Verbandsgemeindeverwaltung abgewickelten Förderung liegt vermutlich daran, daß 1996 von der **RWE Energie-AG Regionalversorgung Trier** das Programm „**KesS Solar**“ **aufgelegt** wurde, mit dem Solarkollektoren, Wärmepumpen, Solarstromanlagen und Brauchwasserwärmepumpen gefördert wurden. Die Bauherren wurden von der Stadt Konz angeschrieben und auf diese Fördermöglichkeit aufmerksam gemacht. Die tatsächliche Inanspruchnahme dieses Programmes ist allerdings unbekannt.

3.9 Bauherrenberatung und Grundstücksverträge

a) Bauherrenberatung

Ursprünglich war daran gedacht, die Bauherren durch einen Architekten in Bezug auf gestalterische und ökologische Qualitäten beraten zu lassen. Dies wurde nicht durchgeführt.

Weitere Aktivitäten, externe Fachleute für Beratungen hinzuzuziehen, fanden nicht statt. Hinweise zu den **Besonderheiten des Baugebietes** konnten ausschließlich aus dem **Bauschild** am Beginn des Baugebietes gezogen werden (s. Fotodokumentation), weitergehende Informationen (z.B. in Form von Broschüren etc.) waren nicht erhältlich. Nach Einschätzung von Mitarbeitern des Bauamtes haben dadurch einige Bauherren keine Kenntnis über die Fördermöglichkeiten erlangt. Die **Beratung** der Kaufinteressenten und Bauherren, soweit sie überhaupt nachgefragt wurde, fand in der Folge ausschließlich durch **Mitarbeiter der Liegenschaftsabteilung der Verbandsgemeindeverwaltung** statt.

b) Grundstücksverträge

Zur **Sicherung gestalterischer und ökologischer Mindeststandards** wurden in die **Kaufverträge** zwischen der Stadt Konz als Eigentümer und den Grundstückskäufern folgende diesbezügliche Vereinbarungen aufgenommen:

„4.....Der Käufer verpflichtet sich, auf dem erworbenen Grundbesitz innerhalb von 3 Jahren eine Wohnbebauung vorzunehmen und den Wohnraum bezugsfertig zu errichten.....

Die Bebauung und Begrünung hat entsprechend dem Bebauungsplan zu erfolgen, dessen Bestandteil auch der Grünordnungsplan ist und den der Käufer ohne Einwendungen anerkennt.....

7. Der verkaufte Grundbesitz liegt im Bereich des Bebauungsplanes der Stadt Konz Teilgebiet „Langenberg IV“ in Konz-Roscheid, der die Durchführung bestimmter ökologischer Maßnahmen vorgibt. Insoweit treffen die Beteiligten folgende Vereinbarungen:

- a) Die zwischen dem Straßenrand und den Grundstücken im rückwärtigen Bereich der Reihenhausbebauung parallel zur Roscheiderstraße verlaufenden offenen Entwässerungsmulden und die übrigen Entwässerungsmulden, die an ein Baugrundstück angrenzen, sind durch die Anleger zu unterhalten. Während der Vegetationszeit vom 01. April bis 31. Oktober sind diese in einem dreiwöchigen Rhythmus zu mähen. Das Mähgut muß aus den Mulden entfernt werden. Die Mulden müssen von Ablagerungen, Abfällen, Pflanzenresten und Sträuchern freigehalten werden, damit der Abflußquerschnitt für die Oberflächenentwässerung gewährleistet ist. Die Straßenreinigungssatzung und die Ergänzungssatzung sind zu beachten und einzuhalten.
- b) Die auf den Grundstücken verlaufenden Entwässerungsmulden, für die Dienstbarkeiten eingetragen werden, sind durch die Anlieger – wie zu a) beschrieben – zu unterhalten und zu reinigen.
- c) Der Überlauf aus der im Bebauungsplan vorgegebenen Wasserrückhaltung, Zisternen oder ähnliches, muß in die Entwässerungsmulden eingeleitet werden. Eine Einleitung über Gräben ist statthaft.
- d) Die Überfahrten durch die Entwässerungsmulden sind durch den Bauherrn und Anlieger herzustellen. Die Konstruktion der Überfahrt muß aus einer Stahlträgerkonstruktion mit einer 12 cm dicken Holzbohlenufage hergestellt werden. Die Tragkonstruktion ist auf frostfrei gegründeten Betonfundamenten aufzulagern. Die lichte Weite zwischen den Fundamenten muß mindestens 1,00 m betragen. Die lichte Durchflußröhre unter der Stahlkonstruktion, sowie der Ausbau der Entwässerungsmulde unter der Überfahrt ist vor der Herstellung mit der Verbandsgemeindeverwaltung Konz abzustimmen. Die Befestigung vor und hinter der Überfahrt darf nur mit nicht versiegelnden Materialien ausgeführt werden – weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine oder ähnliches -. Bituminös oder betongebundene Decken sind nicht zulässig. Die Ausbaubreite darf 4,00m nicht überschreiten. Der vorhandene Abflußquerschnitt der Entwässerungsmulde muß gewährleistet sein. Die Fertigstellung ist anzuzeigen.

.....

- h) Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist spätestens innerhalb der nächsten Pflanzperiode die vom Bebauungsplan vorgegebene Begrünungsmaßnahme umzusetzen. Kommt der Käufer beziehungsweise Bauherr trotz Abmahnung und Fristsetzung dieser Verpflichtung nicht nach, ist der Verkäufer zur Ersatzvornahme berechtigt gegen Rechnungslegung an den Verkäufer.
- i) Bedingt durch die ökologische Oberflächenentwässerung ist es bei bestimmten Regenereignissen nicht auszuschließen, daß die Straßen und Gehwege zeitweise überflutet werden. Kellereingänge und Zufahrten sind so zu gestalten, daß bei einer Überflutung der Straßen kein Oberflächenwasser eindringen kann. Bei Überflutung von Kellern durch Regenwasser sind Regreßansprüche gegenüber der Stadt Konz und der Verbandsgemeinde ausgeschlossen.

.....

9. im Interesse eines harmonischen Ortsbildes behält sich der Verkäufer vor, bei der äußeren Gestaltung des auf dem verkauften Grundbesitzes zu errichtenden Gebäudes mitzuwirken. Der Käufer verpflichtet sich, seine konkreten Planungsabsichten frühzeitig, in jedem Falle vor Einreichung des Bauantrages, dem Verkäufer oder einem von ihm beauftragten Architekten bekanntzugeben.....“

Auffällig ist, daß die Verpflichtung zur Wasserrückhaltung auf den Baugrundstücken nicht ausdrücklich Bestandteil des Vertrages wurde, obwohl die ökologische Niederschlagswasserbewirtschaft fast alleiniger Regelungsgegenstand von ökologischen Standards im Baugebiet wurde.

Gem. Teil III des Grundstücksvertrages ist der Käufer verpflichtet, zur Erzeugung von **Wärmeenergie nur Gas** zu verwenden und den verkauften Grundbesitz an das vorhandene Gasnetz der Stadtwerke Trier anzuschließen. Grundlage bietet die Satzung der Stadt Konz über den Anschluß- und Benutzungszwang für Gas und über den Ausschluß anderer Brennstoffe für den Bereich des Bebauungsplanes Langenberg IV vom 26.10.1995.

3.10 Kosten des Baugebietes

Die Stadt Konz war vor Einleitung des Bebauungsplanverfahrens Eigentümer des Gesamtgeländes. Der Flächenankauf erfolgte 1969, als die Stadt vom Land Rheinland-Pfalz das Gebiet der Staatsdomäne Roscheiderhof in einer Größe von ca. 150 ha erwarb.

Gemäß Kostenzusammenstellung des Tiefbauamtes der Verbandsgemeinde ergeben sich pro m² Nettobauland **Erschließungskosten** für Maßnahmen

der Stadt Konz	=	62,15 DM	(31,78 €)
der Verbandsgemeinde	=	32,38 DM	(16,56 €)
insgesamt	=	94,53 DM	(48,34 €)

In diese Belastung sind alle Kosten eingerechnet, die mit der Erschließung des Baugebietes im Zusammenhang stehen, also auch die Kosten, die bei satzungsgemäßen Beitragserhebungen nicht umlagefähig sind (z.B. Kosten der Fußwege, Kinderspielplatz, Kostenanteil Roscheiderstraße, Planungs- und Bauleitungskosten der VGV, Bodenordnung, satzungsgemäßer Eigenanteil der Stadt, Mehrkosten bei Wasserversorgung bzw. Abwasserbeseitigung gegenüber Durchschnittsbeitragssätzen).

Die Umlage diesbezüglicher Kosten ist nur über den Verkauf der Baugrundstücke möglich, wenn die Stadt oder Gemeinde Eigentümer aller Baugrundstücke ist. In allen anderen Fällen müssen diesbezügliche Kostenanteile von der Stadt oder Gemeinde bzw. Verbandsgemeinde selbst getragen werden.

Das Baugebiet „Langenberg IV“ weist bezüglich der Erschließungskostenbelastung keine Besonderheiten auf.

Nach Erfahrungswerten der Verbandsgemeinde Konz liegt die Gesamtbelastung bei Neubaugebieterschließungen, die keine Besonderheiten aufweisen, derzeit bei ca. 50,-- bis 60,-- €/m² Grundstücksfläche, wovon ca. 35,-- bis 40,-- € auf satzungsgemäße Beiträge entfallen.

3.11 Grundstückspreise und –vergaben

Die **Stadt Konz** trat als **alleiniger Eigentümer des Ursprungs-Grundstücks** quasi als Erschließungsträger auf. Die Grundstücke wurden **erschlossen zu marktüblichen Preisen** am unteren Rand der **allgemeinen Baulandpreise** verkauft. Die Preise pro m² erschlossenes Baugrundstück betragen:

- **150 DM** für die Reihenhausegrundstücke an der Roscheiderstraße
- **170 DM** für die innenliegenden Grundstücke zwischen den Straßen Mattheiser Acht und Röderbusch-Ring
- **180 DM** für die Grundstücke um die öffentliche Grünfläche sowie am nördlichen Rand des Baugebietes
- **210 DM** für die Grundstücke mit Weitblick am östlichen Baugebietsrand.

Etwa die Hälfte der Baugrundstücke wurde an Bauwillige aus der Stadt, die andere Hälfte an Bauwillige von außerhalb vergeben.

Inzwischen sind alle 109 Baugrundstücke verkauft und bis auf einzelne Grundstücke auch bebaut.

Im Rahmen der Grundstücksverkäufe wurde eine geringfügige Nachverdichtung, überwiegend in Form von Doppelhäusern, vorgenommen. Insgesamt entstanden

- 41 Reihenhäuser
- 34 Doppelhäuser
- 34 Einfamilienhäuser, z.T. mit Einliegerwohnung.

Die Grundstücksabteilung der Verbandsgemeinde gab auf Befragen an, daß **aufgrund der ökologischen Festsetzungen keine Schwierigkeiten bei der Vermarktung der Grundstücke** aufgetreten sind.



4. Erkennbare Vorteile der durchgeführten Maßnahmen

4.1 Wohnqualität

Bei äußerer Betrachtung ist die **Wohnqualität im Baugebiet hoch**. Fast alle Grundstücke stoßen an öffentliche Grünflächen oder die umgebende Landschaft oder an Fußwege, die in kurzer Entfernung zu diesen führen. Unterschiedliche Grundstücksgrößen tragen den unterschiedlichen Interessen der Bewohner in Bezug auf die Gestaltung und Nutzung ihrer Freiflächen Rechnung. Im Vergleich zu anderen Baugebieten fällt auf, daß bereits **kurz nach Bezug der Häuser die Freiräume gestaltet und nutzbar** sind.

Hohen Anteil daran dürfte der Grundstücks-Kaufvertrag haben (s. Kap. 3.9), in dem unter Androhung von finanziellen Konsequenzen eine Begrünung innerhalb eines Jahres nach Beendigung des Bauvorhabens gem. Festsetzungen des Bebauungsplanes vereinbart wurde. Außerdem sind sich die Bewohner im Baugebiet durchaus der besonderen **ökologischen Qualitäten ihres Baugebietes** bewußt, was sicherlich auch zu einem anderen Umgang mit den privaten Freiräumen beiträgt.

Im Rahmen verschiedener Begehungen wurden Anwohner zu verschiedenen Aspekten des Baugebietes befragt. Danach ist die **Zufriedenheit der Bewohner im Baugebiet bezüglich der Wohnqualität hoch**, insbesondere wegen des **hohen öffentlichen Grünflächenanteils** und der **Ruhe**.

Als nachteilig wird das **Fehlen eines Kinderspielplatzes** im Baugebiet angesehen.

4.2 Trinkwasserverbrauch

Im langjährigen Mittel fallen in Konz ca. 750 l Niederschlag pro Jahr (zum Vergleich: Mainz ca. 530 l, Schneifel ca. 1200 l, Hochhunsrück ca. 1050 l). Die bedachte Grundfläche der Häuser im Baugebiet liegt zwischen etwa 90 m² und 250 m², im Durchschnitt bei etwa (geschätzten) 120 m². Auf diese Durchschnitts-Dachfläche fallen demnach etwa 90 m³ Niederschlagswasser pro Jahr, von denen sich nach Abzug von Verdunstungs- und Überlaufmengen etwa 80 m³ in Zisternen zwischenspeichern und als Brauchwasser nutzen lassen. Bezogen auf etwa 90 Häuser, die eine Zisterne im Baugebiet installiert haben, ergibt sich somit eine **Brauchwassermenge von bis zu 7.200 m³**, die **potentiell zur Substitution von Trinkwasser** im Gebiet herangezogen werden kann.

Die Kanalgebühr wird über den Frischwasser-Verbrauch ermittelt. Für diejenigen, die aus den Zisternen eine Versorgung der Toiletten etc. installiert haben, wird für dieses Schmutzwasser keine Kanalgebühr erhoben.

Zur Abschätzung des **realen Einsparungspotentials** von Trinkwasser wurden durch die Verbandsgemeindewerke die Verbrauchswerte von 9 Familien aus dem Baugebiet mit verschiedener Personenanzahl zur Verfügung gestellt, davon 6 mit Zisternen und 3 ohne Zisternen.

Kennzahl	Personen- anzahl	Zisternennutzung	Trinkwasserverbrauch 2001 in cbm		Verbrauch pro Kopf und Tag in l	
			mit Zisterne	ohne	mit Zisterne	ohne
1	5	ja mit Toilette und Wasch- maschine	134		73	
2	5	ja	79		43	
3	5	nein		131		71
4	3	ja mit Toilette und Wasch- maschine	61		55	
5	3	ja mit Toilette und Wasch- maschine	134		122	
6	3	ja	75		68	
7	3	ja	61		55	
8	3	nein		95		86
9	3	nein		86		78

Offensichtlich schwanken die individuellen Gewohnheiten beim Wasserverbrauch der Familien so stark, dass sie Einsparmöglichkeiten durch Trinkwassersubstitution überdecken. Von den 9 ausgewerteten Familien haben die 4 niedrigsten Verbräuche (43-68 l pro Person und Tag) diejenigen mit Zisterne. Allerdings haben die 3 Familien ohne Zisterne auch nur etwas höhere Verbrauchszahlen (71-86 l). Der höchste Verbrauch wurde bei einer Familie mit Zisterne und angeschlossenen Toiletten und Waschmaschine ermittelt (122 l).

Zum Vergleich: 1999 betrug der Wasserverbrauch in der Stadt Konz pro Tag und Einwohner durchschnittlich ca. 130 l.

4.3 Ökologische und ästhetische Qualität

Im Verlauf des Projektes zeigte sich, daß nicht alle in Kap. 2 dargestellten und mit verschiedenen Maßnahmen und Strategien verfolgten Ziele umzusetzen sind. Insbesondere die mit dem Hausbau verbundenen ökologischen Elemente (Energieeffizientes Bauen mit Standards über der Wärmeschutzverordnung, besondere gestalterische Anforderungen) lassen sich nur mit Hilfe von besonders aufgeschlossenen Baupartnern verwirklichen, die vor Ort nicht zu gewinnen waren.

Als besondere, im Baugebiet Langenberg IV verwirklichte ökologische und städtebauliche Komponente verbleibt der konsequente Umgang mit dem Niederschlagswasser sowohl auf den Baugrundstücken als auch im öffentlichen

Raum. Dabei entstanden **großzügige öffentliche Grünflächen**, die auch **Funktionen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich und für die Naherholung** übernehmen. Diese Leistung ist um so bemerkenswerter, als die Konzeption und Umsetzung weit vor der Novelle des Landeswassergesetzes in 1995 erfolgte und insofern auf Planungs-, Genehmigungs- und Ausführungsebene neue Wege beschritten werden mußten.

Vor Beginn des Bebauungsplanverfahrens wurde das Gesamtgelände, ebenso wie die sich nach Nordosten fortsetzende Hochfläche, intensiv ackerbaulich genutzt. Lediglich entlang des Wirtschaftsweges, der das Baugebiet nach Nordosten begrenzt, war ein Saum mit alten Obstbäumen („Zwetschgenallee“) ausgebildet.

Diese Obstbaumreihe ist in eine öffentliche Grünfläche integriert und bleibt dauerhaft erhalten. **Innerhalb des Plangebietes haben sich die ökologischen Verhältnisse im Vergleich zum Ausgangszustand z.T. verbessert:**

- Es sind mit gelegentlich gemähten Wiesenflächen und Baumpflanzungen mit standortgerechten Laubholzarten und Obstbäumen im öffentlichen Raum ökologische Strukturen entstanden, die siedlungsangepaßten **Pflanzen- und Tierarten** einen Lebensraum bieten. Sie werden ergänzt durch vielfältige Hecken und Bäume auf den Hausgrundstücken.
- Zwar wurden **Böden** in erheblichem Umfang versiegelt und umgelagert. Durch vorheriges Abschieben des Oberbodens und Wiederaufbringen auf den Flächen der öffentlichen und privaten Freiflächen wurde der belebte Boden gesichert und einer Wiederverwendung zugeführt. Die Belastung der verbliebenen Böden im Baugebiet ist aufgrund der Dauerbegrünung und fehlender Erosion deutlich geringer als bei der vorherigen ackerbaulichen Nutzung und wirkt dadurch als Ausgleich für den Bodenverlust aufgrund der Bautätigkeit.
- In Bezug auf den **Wasserhaushalt** ist der Oberflächenabfluß aufgrund der angelegten und begrüneten Mulden geringer als vor der Bautätigkeit. Große Teile des Niederschlagswassers werden gezielt zurückgehalten und als Brauchwasser genutzt oder versickern bzw. verdunsten. Eine Stoßbelastung des hydraulisch wenig belastbaren Röderbaches wird vermieden. Aufgrund des Einbaus von Zisternen mit Brauchwassernutzung werden Trinkwasserressourcen geschont.
- Durch das **Trennsystem** wird die der Kläranlage zulaufende **Abwassermenge reduziert** und die Reinigungsleistung der Kläranlage wegen des gleichmäßigen Zuflusses verbessert.
- Zwar hat sich das **Landschaftsbild** durch die Bebauung eines vorher unbebauten Geländes deutlich verändert. Demgegenüber steht nunmehr die Benutzbarkeit öffentlicher Grünflächen in einem Flächenumfang von ca. 3 ha und eine deutlich verbesserte Zugänglichkeit zu umgebenden Landschaftsteilen insbesondere für die **Wochenend- und Feierabenderholung**.

- Durch die Gehölzpflanzungen im öffentlichen und privaten Bereich wird die Oberflächenrauigkeit an dieser windexponierten Lage erhöht und dadurch das **Kleinklima** in Bezug auf auskühlende Winde verbessert.

Die im Landespflegerischen Planungsbeitrag/Grünordnungsplan prognostizierten Eingriffe sind eingetroffen. Die dort daraus abgeleiteten, notwendigen **Ausgleichsmaßnahmen** wurden bis auf die **Maßnahmen außerhalb des Baugebietes** (Anlage von Baumreihen und Feldgehölzen in der landwirtschaftlich genutzten Flur) **durchgeführt und erfüllen ihre Aufgaben** bereits heute. Mit zunehmendem Alter werden sich die ökologischen Effekte noch verbessern.

Im Bebauungsplan ist festgelegt, daß **Garagendächer** entweder als Satteldach oder begrünte Flachdächer auszuführen sind. Insgesamt wurden bei eigenen Erhebungen 48 Garagen mit Flachdächern erfaßt. Von diesen Garagen weisen nur 6 Häuser keine Dachbegrünung auf (Stand Juli 2002).

Für die **Überfahrten der straßenbegleitenden Mulden** auf die Baugrundstücke wurden Regelungen zur einheitlichen Gestaltung in die Kaufverträge mit aufgenommen. Im Frühjahr 2002 wurde mit der endgültigen Fertigstellung der Mulden und damit auch der Überfahrten begonnen. Die Ergebnisse sind durchaus ansprechend (s. Fotodokumentation, Anlage).

4.4 Soziale Aspekte

a) Kostengünstiges Bauen

Besondere soziale Gesichtspunkte bei der Grundstücksvergabe wurden nicht angewandt. Durch die **Staffelung der Grundstückspreise und –größen** war es aber auch nicht sehr einkommensstarken Bauherren möglich, ein Baugrundstück zu erwerben und zu **Gesamtkosten von bis zu ca. 420.000 DM ein eigengenutzten Wohngebäude** zu errichten. Etwa 20 % der Gebäude, ausschließlich Reihenhäuser, wurden unter Mitwirkung der Bauträger in den **1. oder 2. Förderweg des sozialen Wohnungsbaus** aufgenommen.

Kostengünstiges Bauen wurde im Baugebiet lediglich durch Bauträger bzw. Baugesellschaften thematisiert, die mehrere Wohnhäuser errichteten. Offensichtlich splittet sich der Markt auf in verschiedene Segmente, wobei das frei geplante Einfamilienhaus, i.d.R. auf größeren Grundstücken, relativ einkommensstarken Bauherren vorbehalten bleibt, während einkommensschwächere Gruppen auf die Festpreisangebote von Bauträgern, meist in Form von Reihenhäusern, zurückgreifen.

b) Freiräume

Die öffentlichen Grünflächen mit den Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung sind inzwischen fertiggestellt und begrünt (s. Fotodokumentation, Anlage).

Die **Grünflächen** werden neben den **verkehrsberuhigt ausgebauten Straßen**, soweit diese nicht vollständig vom ruhenden KFZ-Verkehr eingenommen werden, **von den Kindern als Spielräume** genutzt. Von besonderem Interesse ist dabei die zulaufende Dränage, in der Wasser- und Matschspiele durchgeführt werden können sowie die Steine im großen zentralen Grünzug, die als Hüpfsteine und als Elemente für Bewegungsspiele Verwendung finden.

Befragte Kinder und Eltern beklagen, daß es **keinen Mutter-Kind-Spielplatz** für die Gruppe der 3-6-jährigen gibt sowie das **Fehlen von weiteren Spielanreizen**. Zum Zeitpunkt der Befragung war die Seilbahn wegen Anwohnerbeschwerden außer Betrieb gesetzt.

Die Grünzone mit der langgestreckten Mulde wird nicht genutzt außer als Passage auf dem Fußweg.

Typischerweise wird in Neubaugebieten ein hoher Anteil der Bauleistungen, insbesondere im Außenbereich, als Eigenleistung von den Bauherren erbracht. Es verwundert deshalb bei der relativ jungen Bebauung nicht, daß aktuell eine Nutzung der öffentlichen Grünflächen durch Erwachsene kaum erfolgt.

Ein Problemgruppe stellt in Neubaugebieten die **Altersgruppe der Jugendlichen** dar. In der Regel werden sie mit ihren relativ lärmintensiven Aktivitäten, oft in den Abendstunden, in der Nähe der Wohnhäuser nicht gerne geduldet. Andererseits fehlt es oft an Aktivitätsanreizen.

Die Stadt Konz hat als **Angebot für die Jugendlichen** in den Baugebieten auf dem Höhenplateau **am Roscheider Hof (im Baugebiet Roscheid V) einen Bereich Jugend/Freizeit/Sport** ausgewiesen, in dem neben befestigten Flächen mit Halfpipe auch beheizbare Räume zur Verfügung gestellt werden. Weitere Einrichtungen sollen folgen. Die Lage ist so gewählt, daß sie einerseits von allen Wohngebieten gut erreichbar ist, andererseits aber keine Störungen von Anwohnern auftreten. Da dieser Bereich auch im Einzugsbereich des Baugebietes Langenberg IV liegt, erübrigen sich eigenständige Aktivitätsbereiche für dies Gruppe im Baugebiet selbst.

Positiv zu vermerken ist, daß keine der Entwässerungseinrichtungen eingezäunt wurde und sie damit für die Erholung und das Kinderspiel genutzt werden können. Ob dies auch langfristig so bleiben kann (Sicherheitsgründe), wird sich noch zeigen.

4.5 Kostenvorteile des Entwässerungssystems

Im Zuge der Erstellung der Planungen für die wasserwirtschaftlichen Anlagen wurde eine **Alternativkostenbetrachtung verschiedener Entwässerungssysteme** durchgeführt:

Variante A: Konventionelles Trennsystem

Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle und gedrosseltes Regenrückhaltebecken;

Kosten nach Kostenberechnung: 2.300.000,-- DM

Variante B: Modifiziertes Trennsystem

Bau von Schmutzwasserkanälen.

Zur Ableitung des Regenwassers werden in den in Gefällrichtung verlaufenden Wohnstraßen überdeckte Rinnen und offene Pflasterrinnen vorgesehen. Die Ableitungen werden als kaskadenförmig angeordneten Versickerungsmulden als Mulden-Rigolen-Systeme ausgebildet. Im Zentrum des Gebietes entstehen Mulden-Rigolen-Systeme als Retentionsräume

Kosten nach Kostenberechnung: 2.440.000,-- DM

Variante C: Modifiziertes Trennsystem wie Variante B, aber z.T. mit Regenwasserkanälen statt teurer überdeckter Rinnen in den Wohnstraßen. Die kaskadenförmigen Mulden werden ohne Rigolen gebaut, dafür etwas größer dimensioniert. Auch die Rückhalte mulden werden ohne Rigolen gebaut, dafür wird ein etwas größeres Retentionsvermögen vorgesehen.

Kosten nach Kostenberechnung: 1.900.000,-- DM

Zur Ausführung kam Variante C. **Die Kosteneinsparung gegenüber einem konventionellen Entwässerungssystem beträgt rechnerisch ca. 17 %.** Die Ausschreibung hat, vor allem für die Herstellung der Mulden und Gräben, wesentlich niedrigere Baukosten ergeben; danach liegen die Gesamtkosten bei 1 Mio. DM.

Erschließungsbeiträge wurden keine erhoben. Seitens des FB Finanzen der VG Konz wurde vorab eine Kalkulation der Kosten vorgenommen, die dann in die Grundstücksverträge und -kosten einfloß.

5. Erkennbare Probleme/Mängel

5.1 Grundsätzliche Probleme (Systematische Mängel)

Gem. § 67 LBauO ist die **Errichtung von Wohngebäuden im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes genehmigungsfrei**, soweit sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen. Das System funktioniert, soweit verantwortungsvolle Bauherren und Architekten zugange sind. **Für ein funktionsfähiges Entwässerungssystem, das aktive Rückhalte-Maßnahmen auf Seiten der Bauherren in die Konzeption einbezieht, müssen diese Maßnahmen auch tatsächlich durchgeführt und die Durchführung kontrolliert werden (BVerwG v. 30.8.2001).** Das Ziel des Gesetzes zu genehmigungsfreien Bauen ist, staatliche Kontrolle abzubauen. Dies steht im **Widerspruch zu den einschlägigen Gerichtsurteilen.** Die Bauanzeigen enthalten im Regelfall keine Informationen zu Festsetzungen in den Freianlagen und können deshalb auch nicht kontrolliert werden.

Festsetzung B10 des Bebauungsplanes macht die Vorlage eines Freiflächen-gestaltungsplanes im Baugenehmigungsverfahren zur Auflage. Aufgrund der

inzwischen erfolgten Novellierung der LBauO zum genehmigungsfreien Bauen greift diese Festsetzung allerdings nicht.

5.2 Mängel der Planungen

Folgende Probleme der Planungen konnten im Nachhinein ausgemacht werden:

- Der Bebauungsplan weist im Bereich der öffentlichen Grünflächen **keine Bereiche mit dem Planzeichen „Spielplatz“** aus. Aufgrund von **Anwohnerprotesten** mußte deshalb ein aufgestelltes Spielgerät, eine Seilbahn, deren Betrieb mit einer Geräusentwicklung verbunden ist, unbrauchbar gemacht werden.
- Die Unterschiede im geologischen Untergrund wurden bei der Ermittlung der Muldengrößen nicht beachtet. Deshalb stehen Mulden, die **nie Aufstau** erfahren (z.B. langgestreckte Mulde in der Mitte des Baugebietes) **Mulden mit Dauerstau** gegenüber (letzte Mulde im Südosten)
- Ein **Grundproblem bei der ökologisch optimierten Niederschlagsbewirtschaftung** stellt die **Querung von Niederschlagswasser-Ableitung mit Straßen** dar. Üblicherweise werden entlang der Straßen die Versorgungsleitungen verschiedener Träger eingebaut, wobei die Tiefe mindestens 0,80 m beträgt. Elektroleitungen dürfen mit wassergebundenen Ver- und Entsorgungsleitungen nur unterquert werden, mit einem Abstand von mindestens 0,60 m. Querende Rohre haben dadurch eine Mindestdiefe von 1,40 m unter GOK. Als Konsequenz ergeben sich sehr tiefe Mulden, die wegen der technischen Sicherungen ästhetisch wenig ansprechend wirken. Zu sehen ist dies im Bereich der Querung der von der zentralen Grünfläche ablaufenden Mulde mit der Hupterschließungsstraße.

5.3 Mängel der Ausführung/Probleme der Bauphase

Aufgrund mangelhafter Recherche in der Planungsphase wurde erst bei den Baumaßnahmen erkannt, daß das Gebiet von alten landwirtschaftlichen Dränagen, die das Wasser aus den oberhalb liegenden Bereichen ableiteten, gequert wurde. Als diese in der Bauphase gekappt wurden, floß das Wasser unregelmäßig ab. Die Stadt Konz hat daraufhin die Dränageleitungen im oberen Bereich des Baugebietes gefaßt und über eine Leitung in die zentralen Mulden in den Freiflächen des Baugebietes umgeleitet.

In die Ablaufmulden von den zentralen Rückhaltungen in den Grünflächen zu dem Rückhaltebecken (RRB III) waren bauliche Drosseln in Form von Aufmauerungen und Durchlässen eingebaut worden. Diese haben sich als problematisch bei großen Regenereignissen gezeigt, da sich die Gefahr ergab, daß angrenzende Grundstücke und Gebäude im Baugebiet Langenberg IV bei großen Ereignissen überflutet werden. Die Anzahl der Drosseln wurde daraufhin reduziert und die Problematik behoben.

Die **Hausgrunddränagen sind auch im Winter bei Frost in Betrieb** und werden z.T. in die straßenbegleitenden Mulden abgeleitet oder gepumpt. Dies führt dort zu **Vereisungen**, die z.T. auch auf die Straßenräume übergreift. Tauwasser von den Dächern und Niederschläge im Winter führen dagegen nicht zu solchen Problemen, da flüssige Niederschläge i.d.R. nicht mit Frostperioden zusammenfallen.

Bedingt durch die wasserundurchlässigen Bodenschichten haben sich bei einigen Häusern die verfüllten Baugruben später durch Niederschlagswasser so stark gefüllt, dass durch das drückende Wasser die Keller durchfeuchtet wurden.

5.4 Sonstige Mängel/Probleme

5.4.1 Maßnahmenumsetzung auf Baugrundstücken

Bei einer Begehung wurde überprüft, inwieweit eine Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes bezüglich der ökologischen Aspekte erfolgte.

Dabei wurde festgestellt:

- Etwa bei 70 Häusern sind die Oberflächenbefestigungen fertiggestellt. Entgegen der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind ungefähr 40% der fertiggestellten Oberflächenbefestigungen mit Pflastersteinen ohne versickerungswirksame Fugenanteile oder vollversiegelt hergestellt. Immerhin **60 % der Befestigungen bestehen aus Sickerpflaster, Wabensteinen, Ökopflaster etc.**, die hohe Versickerungsraten von Niederschlagswasser erwarten lassen.
- Von **48 Garagen mit Flachdach sind nur 6 Garagen nicht begrünt**, das entspricht einem Anteil von 12%. 88% der Flachdachgaragen weisen eine extensive Dachbegrünung auf.
- Von etwa 100 Häusern, bei denen die Gärten bereits weitgehend fertiggestellt sind, wurden lediglich bei 2 Häusern die ansonsten in Neubaugebieten beliebten Thujahecken an den Grundstücksgrenzen angepflanzt. **98 % der Grundstücke** sind entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes überwiegend mit **standortgerechten Laubgehölzen sowie Staudenpflanzungen angelegt**.
- Für etwa 15% der Häuser wurde keine Förderung einer Zisterne beantragt. Inwieweit von diesen Bauherren Alternativen der Regenwasser-Rückhaltung gebaut wurden, konnte nicht festgestellt werden. Eine offene Rückhaltung in Form eines Teiches konnte nur in 1 Garten beobachtet werden.

5.4.2 Schmutzwasserkanäle

Wegen geringer Abwassermengen bilden sich in flachen Kanälen **Ablagerungen von Fäkalien, die zu starken Geruchsbelästigungen in den Sommermonaten führen**. Es ist deshalb aktuell erforderlich, 3x jährlich Spülgänge (mit Trinkwasser)

auf Kosten der Verbandsgemeindewerke durchzuführen. Hier soll in Zukunft dadurch Abhilfe geschaffen werden, indem am höchsten Punkt des Kanals ein Straßeneinlauf in die Schmutzwasserkanalisation abgeleitet wird. Bei Regen erfolgt dann ein Spülstoß, der die Fäkalien der Kläranlage zuführt.

5.4.3 Unterhaltung von Mulden

a) Straßenbegleitende Mulden

In Teilbereichen wurde zur Ableitung des von den Grundstücken und den Straßen ablaufenden Niederschlagswassers Mulden zwischen Straße und Grundstück angelegt. Durch die relativ dichte Bebauung wurde es zwangsläufig erforderlich, **relativ viele Überfahrten** zu schaffen (s. Fotodokumentation). **Die Unterhaltung dieser Muldengräben wird aufgrund von Erfahrungen in anderen Baugebieten als sehr aufwendig eingeschätzt**, da sie nicht mit dem Rasenmäher gemäht werden können, sondern ein Mähen mit Handgeräten erforderlich ist.

Kosten für die öffentliche Hand entstehen dadurch aber nicht, da gemäß der geschlossenen Grundstückverträge die Unterhaltung der Mulden den Anliegern obliegt. Sanktionen sind im Grundstücks-Kaufvertrag (s. Kap. 3.9) nicht vorgesehen. Allerdings ist der Grundstückseigentümer aufgrund der einbezogenen Straßenreinigungssatzung zur Haftung verpflichtet, wenn aus seiner Tätigkeit (oder Nicht-Tätigkeit) Schäden an Personen oder Sachen anderer entstehen. Aus städtischer Sicht besteht kein Interesse zur Übernahme dieser Verpflichtungen.

Da derzeit erst der Endausbau der Straßen erfolgt, liegen Erfahrungswerte, ob dieses System funktioniert, nicht vor.

b) Mulden in den Grünflächen

Die **Entwässerungsmulden und die Rückhaltebecken** in den öffentlichen Grünflächen sind **Entwässerungseinrichtungen der Verbandsgemeindewerke**. Diese Entwässerungseinrichtungen sind auch **seitens der Verbandsgemeindewerke zu unterhalten und zu reinigen**. Die Flächen der Mulden und Rückhaltebecken sowie die übrigen Grünflächen, wie die Streuobstwiese und im Bereich der Zwetschgenallee sind in ihrer Gesamtfläche erfasst und flächenmäßig differenziert worden. In dem Baugebiet „Langenberg IV“ wird die Gesamtpflege an einen Dritten vergeben und die Kosten entsprechend der Flächenanteile auf Verbandsgemeinde und Stadt Konz verteilt.

Daten zu den Kosten der Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen liegen nicht vor. „Jedoch ist nach Rücksprache mit den Verbandsgemeindewerken jetzt schon zu verzeichnen, daß die Unterhaltung der Mulden und öffentlichen Grünflächen überdurchschnittlich ist.“ (Stellungn. Bauamt v. 9.7.2002)

5.4.4 Beratung – Kontrolle

Das Baugebiet Langenberg IV zeigt, daß über das allgemeine übliche Maß hinausgehenden Anforderungen und Ziele nicht mit den üblichen Instrumentarien zur

Vermarktung umgesetzt werden können. **Gut aufbereitetes Informationsmaterial, öffentliche Veranstaltungen und aktives Herantreten an Kaufinteressenten zur Beratung sind Mindestvoraussetzungen, um tatsächliche Handlungen hervorzubringen.**

Alleine mit dem latenten Angebot der Verbandsgemeindeverwaltung, ggf. Beratung erhalten zu können, sind keine besonderen Ergebnisse zu erwarten.

Auch muß bezweifelt werden, ob Verwaltungsmitarbeiter, die stark in vielfältige Verwaltungsvorgänge eingebunden sind, quasi nebenbei die notwendige Betreuung der Bauherren leisten können.

Eine **systematische Kontrolle von Vertragsvereinbarungen**, die zwischen Kommune und Grundstückseigentümern getroffen werden, ist **unabdingbar für die Umsetzung besonderer Ziele**. Werden keine Kontrollen durchgeführt, fühlen sich die gesetzestreuen Bürger benachteiligt gegenüber Nachbarn, die sich nicht an die Festsetzungen und vertraglichen Bindungen halten. Es ist wohl eher glücklichen Umständen zu verdanken, daß die Festsetzungen des Bebauungsplanes in weiten Teilen umgesetzt wurden und nicht umgesetzte Festsetzungen (z.B. bezüglich des Ausschlusses versiegelnder Materialien auf den Baugrundstücken) aufgrund besonderer Umstände (z.B. überraschend hohe Wasserversickerungsrate in der langgestreckten Mulde I) nicht zu erheblichen negativen Auswirkungen führen.

6. Vorschläge zur Nachbesserung im Baugebiet Langenberg IV

Nachbessernde Maßnahmen auf den Baugrundstücken sind überwiegend nicht sinnvoll, da der Aufwand zur Änderung hoch und in keinem Verhältnis zu dem zu erwartenden Nutzen steht. Zwar werden nicht auf allen Grundstücken die im Bebauungsplan festgesetzten Inhalte bezüglich der Verwendung nichtversiegelnder Oberflächenmaterialien sowie der Wasserrückhaltung eingehalten. Die **Anlagen zur Wasserrückhaltung im öffentlichen Raum sind aber offensichtlich überdimensioniert** und weisen deshalb **ausreichend Reservekapazitäten** auf, um den zusätzlichen Anfall von Niederschlagswasser auszugleichen.

Folgende Maßnahmen werden aber auch bei dem derzeitigen Bebauungsstand noch als durchführbar angesehen:

- Für die 6 Häuser, deren Flachdachgaragen keine Dachbegrünung aufweist, sollten wegen des Grundsatzes der Gleichbehandlung Nachbesserungen gefordert werden.
- Um rechtssicher Spielplätze in diesem kinderreichen Baugebiet anlegen zu können, wird eine **Bebauungsplanänderung erforderlich mit dem Ziel, Spielplätze in den öffentlichen Grünflächen auszuweisen**. Nachbarschaftskonflikte sind in Anwohnerversammlungen und im Zuge der Gesamtabwägung im Bebauungsplanverfahren zu bereinigen.
- **Nachbesserungsbedarf ergibt sich in der Gestaltung der öffentlichen zentralen Grünflächen**. Es wird empfohlen, eine Differenzierung der

Grünflächen für unterschiedliche Spiel- und Aufenthaltsbedürfnisse in unterschiedlichen Teilräumen (z.B. mit Abpflanzungen, Mäuerchen), mit verschiedenen Hangneigungen, Bodenbelägen (z.B. Sandflächen, Matschbereich) und Ausstattungen (z.B. Netz für Volley- und Federball, kleine Tore, Sitzgruppen) durchzuführen. Eine Arbeitsgruppe mit Bewohnern unterschiedlichen Alters und Interessen aus dem Baugebiet würde entsprechende Lösungsmöglichkeiten aufzeigen, die nachbarschaftlichen Beziehungen im Baugebiet verbessern und Vandalismus vorbeugen. Mit diesem Ansatz könnte der Versuch unternommen werden, in das Förderprogramm „Naturnahe Erlebnisspielräume“ des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz aufgenommen zu werden.

- Empfohlen wird auch, eine **bautechnische Änderung im Bereich der Querung der Haupterschließungsstraße mit der die zentrale Grünfläche entwässernden tiefliegenden Mulde** vorzunehmen. Diese Mulde stellt ein Sicherheitsrisiko dar, dem ansonsten nur mit Einzäunung oder Geländern begegnet werden kann. Ziel sollte sein, die Mulde nur sehr flach auszubilden und die Straßenquerung mit oberflächennahen Systemen (Pflastermulde, Kastenrinne, duktiler Gußrohr) vorzunehmen.
- Die im Bebauungsplan ausgewiesenen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes, die der Verbesserung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktionen, des Schutzgutes Arten und Biotope sowie der Verbesserung des Bodenhaushaltes dienen, sind im rechtsgültigen Bebauungsplan Roscheid V aufgegangen und werden mit diesem Bebauungsplan umgesetzt. Es ist darauf zu achten, daß diese zeitnah mit der Erschließung des neuen Baugebietes durchgeführt werden.

7. Vorschläge zur Vermeidung von Mängeln in anderen Baugebieten

Aus den Erfahrungen mit den Vor- und Nachteilen im Baugebiet Langenberg IV sind folgende Rückschlüsse zu ziehen, die z.T. im Baugebiet Roscheid V bereits umgesetzt sind oder umgesetzt werden sollen:

1. Im Bebauungsplan sind **Flächen für Spielplätze in öffentlichen Grünflächen auszuweisen**, um Nachbarschaftskonflikte zu begrenzen und Spielplätze rechtssicher anlegen zu können.
2. **Bei der Planung der Entwässerungseinrichtungen sind detailliertere Kostenberechnungen** als bisher vorzunehmen. In ihnen sind jeweils die Investitions- und Unterhaltungskosten für verschiedene Varianten auf der Basis landesweit, zumindest regional gültiger Einheitspreise als Grundlage der Entscheidungen zu ermitteln.
3. **Für Wasserrückhaltungen lohnt durchaus eine Kosten-Nutzen-Berechnung**, mit der eine Bezuschussung von Anlagen auf den Baugrundstücken den Anlagen zur Rückhaltung im öffentlichen Raum gegenüber gestellt wird. Bei Kosten für Rückhaltungssystemen von bis zu 500,- € pro m³ Rückhalteraum zuzüglich Grunderwerb können beachtliche Summen

an Bauherren ausgezahlt werden mit dennoch erheblichen Kosteneinsparungen, auch für die nachfolgenden Unterhaltung, für die öffentliche Hand. Mit der Auszahlung von Zuschüssen ist auch eine Kontrolle der Einrichtungen gegeben.

4. **Querungen von Entwässerungsmulden mit Straßen müssen oberflächlich oder oberflächennah erfolgen**, um tiefliegende Gräben mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen zu vermeiden. Dazu bietet sich bei geringen Ablaufmengen Pflastermulden an; bei größeren Wassermengen sind Kastenrinnen oder oberflächennah duktile Gußrohre einzubauen.
5. In flachem Gelände sind in **frostsicherer Tiefe eingebaute Regenwasser-Ableitungsrohre konsequent zu vermeiden**, da dies immer zu kosten-trächtigen und ästhetisch problematischen Tiefagen der unterhalb liegenden offenen Wasserableitungen und Rückhaltungen führt. Oft ist dann aus Sicherheitsgründen eine Einzäunung erforderlich, die potentiell attraktive Erholungs- und Spielbereiche von einer Nutzung ausschließt.
6. Zur Vermeidung teurer Unterhaltungen regt die Bauabteilung an, **bei hoher Baudichte auf die straßenbegleitenden Mulden zu verzichten** und stattdessen geschlossene Rigolensysteme oder Regenwasserleitungen mit kleineren dezentralen Rückhaltungen zu verwenden. Dazu sind bereits in der Planungsphase Investitions- und Unterhaltungskosten verschiedener Entwässerungssysteme gegenüberzustellen.
7. Die **Ableitung der Grunddränagen** muß bereits in der Entwurfsphase der Entwässerungsplanung genauer betrachtet werden. Wenn keine wasser-dichten Keller gebaut werden oder auf Keller generell verzichtet wird, ist der Wasserzutritt aus oberhalb liegenden Entwässerungseinrichtungen und Dränagen (drückendes Wasser) abzuschätzen und entsprechende plane-rische Konsequenzen zu ziehen. So macht es wenig Sinn, bei hohem Ableitungsbedarf das Wasser über Straßen oder Wege zu leiten, da dann die Vereisungsgefahr zu hoch ist.
8. Zur Vermeidung von Fehlern bei der Entwicklung neuer Siedlungsflächen sollten **Planungsteams aus kooperierenden Fachleuten verschiedener Disziplinen** gebildet werden. Ein Auftaktgespräch mit Stadtplaner, Land-schaftsarchitekt und Ingenieur legt verbindliche Ziele fest und verpflichtet alle Beteiligten, im Sinne dieser Ziele zusammenzuarbeiten.
9. **Zielkonflikte** müssen fachlich sauber aufgearbeitet werden und **sind in einer Demokratie in den Ratsgremien politisch zu lösen**. Planungen „aus einer Hand“ haben die Tendenz, Zielkonflikte zu verschleiern und technokratisch zu lösen. Bewährt hat sich ein Planungsteam verschiedener Planungsbüros, die jeweils mit Verständnis anderer Belange ihre Inhalte flexibel in das gemeinsame Planungswerk einbringen.
10. In kompliziertem Gelände müssen **Straßen- und Entwässerungsplanungen z.T. bis incl. Leistungsphase 3 gem. § 55 HOAI erbracht** werden, um Unstimmigkeiten auszuräumen und das integrierende Instrumentarium Bebauungsplan so zu nutzen, daß später keine zeitaufwendige und

kostenintensiven Planänderungen oder kostspielige Ausführungen notwendig werden. Das **Einsparungspotential ist in der Konzeptionsphase am größten**, unausgereifte Konzeptionen führen i.d.R. zu teuren Ausführungen.

11. **Planungen** für die verschiedenen Gewerke sind mindestens **bis zur Ausführungsplanung durch qualifizierte Planungsbüros** zu erbringen.
12. Die Integration von Entwässerungseinrichtungen in öffentliche Grünflächen mit vielfältigen Funktions- und Nutzungsansprüchen erfordert eine **neue Aufgabenverteilung der Planungsbeteiligten**. Bewährt hat sich folgende, an den Inhalten ausgerichtete Planungsaufteilung:
 - A) Der **Tiefbauingenieur** plant die **Versorgungsanlagen, Schmutzwasserkanalisation, Straßen und die im Straßenraum liegenden Anlagen zur Niederschlagsbewirtschaftung**.
 - B) Der **Landschaftsarchitekt** plant die **öffentlichen Grünflächen mit den in ihnen liegenden Anlagen zur Niederschlagsbewirtschaftung als integraler Bestandteil nutzbarer und ökologisch funktionsfähiger, ästhetisch ansprechender Freianlagen**.
13. Als nicht zweckmäßig hat sich die Trennung der Planung von Ver- und Entsorgung sowie der Straßen erwiesen, da dies einen hohen Koordinierungsaufwand darstellt.
14. Die **Umsetzung von Festsetzungen für ökologische Mindeststandard auf Baugrundstücken** lässt sich nicht kontrollieren und **wird auch nicht kontrolliert**. Als **Konsequenz** werden solche Anforderungen besser **auf öffentlichen Flächen festgesetzt** und durch die Gemeinde durchgeführt. Die Refinanzierung erfolgt über den Kaufpreis oder durch Satzung gem. § 135a-c BauGB. Die Entlastung der Baugrundstücke von Auflagen entspricht auch der Intention der LBauO zum genehmigungsfreien Bauen.
15. In den Fällen, in denen die Kommune Eigentümer ist, kann ein Anreizsystem geschaffen werden, mit dem die Umsetzung von ökologischen Festsetzungen auf den Baugrundstücken belohnt wird, z.B. durch Rückerstattung eines Teils des Kaufpreises.

8. Quellen

Begründung zum Bebauungsplan Langenberg IV der Stadt Konz v. Mai 1994

Bezirksregierung Trier (1995): Kostengünstige, ökologisch orientierte Abwasserbeseitigung im Regierungsbezirk Trier. Planungskonzepte und ausgeführte Beispiele zum Umgang mit dem Regenwasser. Rundschreiben v. Oktober 1995

Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG) i.d.F. vom 5.4.1995 GVBl. S. 69, zuletzt geändert am 20.12.2000

Wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid v. 8. März 1996

Vertragsentwurf Baustellenveräußerung – Baugebiet Langenberg IV – Konz-Roscheid o.D.

Baugrunduntersuchung für das Neubaugebiet Langenberg IV bearbeitet durch Grundbaulaboratorium Trier, vom 12.Mai 1992

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz: Programm „Kinderfreundliche Umwelt“, Förderung von Maßnahmen zur Schaffung naturnaher Erlebnisspielräume

Urteil des BVerwG v. 30.8.2001, 4 CN 9.00