





Ort:
Stadt:
Landkreis:

Waltersdorf
Bogen
Straubing - Bogen



Änderungsplan zur Siedlungerschließung in Waltersdorf
Fl. Nr. 245, Gemarkung Degernbach

- **Änderung der genehmigten Einbeziehungssatzung** •
- **Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser** •

<p>Entwurfsverfasser:</p> <p>Bauplanungsbüro Helmut Lanzinger Redlingsfurth 1 94353 Haibach</p> <p>Haibach, den 01.12.2004</p> 	<p>Vorhabensträger:</p> <p>Marchl Ludwig Breitenweinzier 40 94327 Bogen</p> <p>Breitenweinzier, den 01.12.2004</p> 
---	--



Gesamt-Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Erläuterungsbericht

A Änderung gegenüber der genehmigten Einbeziehungssatzung

1. Vorhabensträger
2. Ziel des Vorhabens
3. Änderung gegenüber der Satzung vom 17.07.2002

B Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser

1. Einleitung
2. Ziel des Vorhabens
3. Bestehende Verhältnisse
 - 3.1 Lage des Vorhabens
 - 3.2 Geologische, bodenkundliche und morphologische Grundlagen
 - 3.3 Gewässerbenutzung
 - 3.4 Einzugsgebiet der Vorfluter
4. Technische Beschreibung
 - 4.1 Schmutzwasser
 - 4.2 Niederschlagswasser
 - 4.3 Bemessung der Regenwasserkanäle für das Baugebiet
 - 4.4 Bemessung von Regenrückhaltebecken
5. Auswirkung des Vorhabens

Teil 2 Pläne

Bezeichnung :	Anlage	Maßstab :
Änderungsplan (Lageplan)	2.1	1 : 1000



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

Teil 1

Erläuterungsbericht



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

A Änderung gegenüber der genehmigten Einbeziehungssatzung

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist Herr Ludwig Marchl

Die Postanschrift lautet:

Ludwig Marchl
Breitenweinzier 40
94327 Bogen
Telefon : 09422 / 1708

2. Ziel des Vorhabens

Der Vorhabensträger beabsichtigt genehmigte Wohnbauflächen im Randbereich des Hauptortes von Waltersdorf anzubieten, um der laufenden Nachfrage nach Baugrundstücken zu begegnen. Hierzu möchte der Antragsteller die Bebauung von vormals 3 Parzellen auf neu 4 Parzellen abändern, siehe dazu den beiliegenden Änderungsplan. Das zur Erschließung vorgesehene Gebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Waltersdorf.

3. Änderung gegenüber der Satzung vom 17.07.2002

Die im beigefügten Lageplan ersichtliche Fläche am östlichen Ortsrand von Waltersdorf wird in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil einbezogen.

Die Änderung von vormals 3 Parzellen auf neu 4 Parzellen wird in Antrag gestellt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit max. 0,3 festgelegt.



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

B Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser

1. Einleitung

Vorhabensträger ist Herr Ludwig Marchl

Die Postanschrift lautet:

Ludwig Marchl
Breitenweinzier 40
94327 Bogen
Telefon : 09422 / 1708

2. Ziel des Vorhabens

Der Vorhabensträger beabsichtigt genehmigte Wohnbauflächen im Randbereich des Hauptortes von Waltersdorf anzubieten, um der laufenden Nachfrage nach Baugrundstücken zu begegnen. Hierzu möchte der Antragsteller die Bebauung von vormals 3 Parzellen auf neu 4 Parzellen abändern, siehe dazu den beiliegenden Änderungsplan.

Auf den befestigten Flächen der Zufahrtsstraße anfallendes Oberflächenwasser ist zu beseitigen. Das Oberflächenwasser wird in einem Regenwasserkanal aufgenommen und zum südwestlichen Randbereich des Erschließungsgebietes abgeleitet. Dort steht ein Regenwasserkanal der Stadt Bogen zur Verfügung in dem die weitere Ableitung des Oberflächenwassers gesichert wird. In den nachfolgenden Unterlagen wird die anfallende Menge Oberflächenwasser ermittelt die dem Regenwasserkanal beaufschlagt wird.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage des Vorhabens

Das zur Erschließung vorgesehene Gebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Waltersdorf.

3.2 Geologische, bodenkundliche und morphologische Grundlagen

Das geplante Baugrundstück wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Das Gebiet ist in die Kategorie I eingestuft (Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

3.3 Gewässerbenutzung

- / -

3.4 Einzugsgebiet der Vorfluter

- / -

4. **Technische Beschreibung**

4.1 Schmutzwasser

Schmutzwasser aus dem geplanten Baugebiet wird in Schmutzwasserkanälen gesammelt und in das vorhandene Kanalsystem der Stadt Bogen innerhalb der Ortschaft Waltersdorf eingeleitet. Das Schmutzwasser wird zur Kläranlage Bogen gefördert.

Die Schmutzwasserkanäle werden mit Steinzeugrohren, wahlweise mit Rohren aus PVC hart (SLW 60), Nennweite DN 250 vorgesehen.

4.2 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser innerhalb der jeweiligen Bauparzellen ist vom jeweiligen Eigentümer durch geeignete Versickerungsanlagen (Sickerschächte) dem Untergrund innerhalb der eigenen Grundstücksfläche beizubringen.

Niederschlagswasser aus den öffentlichen Flächen (Verkehrsflächen) des Baugebietes, welches nicht bereits in angeordneten Grünanlagen bzw. Bereichen mit durchlässigen Oberflächenbefestigungen dem Untergrund zugeführt werden kann, wird in einem Regenwasserkanal innerhalb des Baugebietes gesammelt und zu einem vorhandenen Anschlusskanal für Regenwasser abgeleitet.

Für Regenwasserableitungen werden innerhalb des Baugebietes Stahlbetonrohre, wahlweise Rohre aus PVC hart (SLW 60), in der jeweils erforderlichen Dimension vorgesehen. Die Dimensionierung erfolgt anhand der Abflussberechnung im hydraulischen Nachweis des Regenwasserkanals.

Als Oberflächenbefestigung im Baugebiet wird vorgesehen:

- Die Zufahrtsstraße und die Zufahrten zu den Garagenstellflächen werden in Asphaltbetonbauweise hergestellt. Daraus ergibt sich eine zu 100 % befestigte Oberfläche. Die Fahrbahnbreite wird mit 3,00 m festgelegt. Insgesamt ergeben sich für das Baugebiet 508,50 m² Asphaltfläche.
- Der, die Zufahrtsstraße begleitende Seitenstreifen wird mit einem Belag aus Rasenfugensteinen vorgesehen. Mit einem Fugenanteil von 3 cm zwischen den Steinen wird ein begrünter und somit durchlässiger Flächenanteil von 28 % erreicht. Der befestigte Flächenanteil liegt somit bei 72 %. Der Seitenstreifen erhält eine Breite von 1,50 m. Insgesamt ergeben sich für das Baugebiet 89,25 m² Pflasterfläche.



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

4.3 Bemessung der Regenwasserkanäle für das Baugebiet

Das anfallende Niederschlagswasser aus den befestigten Straßenverkehrsflächen wird in einen Regenwasserkanal eingeleitet.

Die Berechnung der Einleitungsmenge erfolgt gem. ATV-A 118 „Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen“ vom November 1999.

Die Regenspende bezieht sich auf gemessene Werte amtlicher Meßeinrichtungen. Verglichen werden Werte aus den Meßstationen Regensburg (West) bzw. Metten die westlich bzw. östlich vom Antragsgebiet liegen. Zur Berechnung werden die etwas höheren Werte der Station Metten übernommen.

Lt. ATV-A 118, Tabelle 2 :

In DIN EN 752-2, 1996 empfohlene Häufigkeiten für den Entwurf

Häufigkeit der Bemessungsregen (1 – mal in „ n “ Jahren)	1 in 2
Ort	Wohngebiete
Überflutungshäufigkeit (1 – mal in „ n “ Jahren)	1 in 20

Lt. ATV-A 118, Tabelle 4 :

Maßgebende kürzeste Regendauer in Abhängigkeit der mittleren Geländeneigung und des Befestigungsgrades

Mittlere Geländeneigung	Befestigung	kürzeste Regendauer
< 1 %	≤ 50 %	15 min
< 1 %	> 50 %	10 min
1 % bis 4 %	keine Anforderung	10 min

Die Niederschlagsdauer wurde zur Berechnung mit 15 Minuten festgelegt. Daraus resultierende Werte sind aus beiliegenden Listen (Meßergebnissen Station Metten) zu entnehmen.

Station	Metten
Niederschlagsdauer D	15 min
Niederschlagshöhen h_N bei Wiederkehrzeit T [a]	2,0
Niederschlagshöhe h_N	13,2 mm
Toleranz	± 2,0 mm
Rechenwert $h_N + \text{Toleranz}$	15,2 mm
Niederschlagsspende R_N	$h_N \cdot F$
(F = Faktor zum Umrechnen der Niederschlagshöhe in Niederschlagsspende)	11,111
Niederschlagsspende $R_N [r_{(15,n=2)}]$	$15,2 \cdot 11,111 =$
	168,89 l/(s x ha)



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

Lt. ATV-A 118, Tabelle 6:

Empfohlene Spitzenabflußbeiwerte für unterschiedliche Regenspenden bei einer Regendauer von 15 min. (r_{15}) in Abhängigkeit von der mittleren Geländeneigung I_g und dem Befestigungsgrad (für Fließzeitverfahren, aus ATV-A 118, 1977)

Befestigungsgrad	60%	72 %	100 %
mittlere Geländeneigung Gruppe 2	$1 \% \leq I_g \leq 4 \%$	$1 \% \leq I_g \leq 4 \%$	$1 \% \leq I_g \leq 4 \%$
Niederschlagsspende r_{15}	168,89 l/(s * ha)	168,89 l/(s * ha)	168,89 l/(s * ha)
Spitzenabflußbeiwert ψ_s	0,68	0,76	0,95

Der maßgebliche Niederschlagsabfluß Q_r wird mit einer EDV-Anlage im Zeitbeiwertverfahren nach folgenden Grundsätzen ermittelt.

$r_{(15, n=2)}$	Niederschlagsspende	168,89 l/(s x ha)
ψ_s	Spitzenabflußbeiwert	0,68/0,76/0,95
$A_{E,K}$	angeschlossene Einzugsgebietsfläche ha
$Q_r = r_{(15, n=2)} * \psi_s * A_{E,K}$	= 168,89 * 0,68 *ha	[l / s]

Beim Niederschlagsereignis werden gemäß vorstehender Berechnung folgende Abflußmengen ermittelt:

- dem Regenwasserkanal werden zugeleitet:			
Einzugsgebiet Nr. 1	Asphaltfläche Zufahrtstraße	508,50 m ²	100 % befestigt
	0,05085 ha * 168,89 l/(s x ha) * 0,95		8,16 [l / s]
Einzugsgebiet Nr. 2	Durchlässiger Seitenstreifen	89,25 m ²	72 % befestigt
	0,008925 ha * 168,89 l/(s x ha) * 0,76		1,15 [l / s]
Gesamtfläche A_E			0,06 ha
Abflußmenge Q_r			9,31 l/s

Der zur Verfügung stehende Anschlusskanal für Regenwasser wird mit folgenden Werten übermittelt:

PVC DN 200

Gefälle 1,5 %

Abflussleistung 36,1 l/s

(Tabellen nach Unger)

Fließgeschwindigkeit 1,26 m/s

(Tabellen nach Unger)



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

4.4 Bemessung von Regenrückhaltebecken

Es werden keine Regenrückhaltebecken vorgesehen.

5. **Auswirkung des Vorhabens**

Der Regenwasserkanal im Baugebiet leitet beim Niederschlagsereignis in den bestehenden Kanalanschluß Wassermengen ein:

Einleitung I (EZG Nr. 1-2)	9,31 l/s
Gesamteinleitung	9,31 l/s

Der zur Verfügung stehende Kanal weist am Einleitungspunkt eine Abflussleistung von 36,1 l/s auf.

Auswirkungen auf Grundwasser, Abflußverhältnisse, Natur und Landschaft, wie bestehende Rechte, werden nicht erwartet.

Haibach, den 01.12.2004

Aufgestellt:

M. Schröter

Bauplanungsbüro Lanzinger

Redlingsfurth 1

94353 Haibach



Antragsteller: Marchl Ludwig; Breitenweinzier 40; 94327 Bogen

Teil 2

Pläne



Änderungsplan zur Siedlungerschließung in Waltersdorf; Fl. Nr. 245, Gemarkung Degernbach

Ort: Waltersdorf
Stadt: Bogen
Landkreis: Straubing-Bogen

Bauherr: MARCHL Ludwig
Breitenweinzier 40
94327 Bogen

Erstellt: Haibach, 01.12.2004
BAUPLANUNGSBÜRO
Helmut Lanzinger
94353 Haibach
Tel.: 09963/647