

von: **Bauamt**

<b>Bürgermeister</b>	<b>Rechts- und Personalamt</b>	<b>Kämmerei</b>	<b>Bauamt</b>	<b>Wirtschaftsförderung</b>	<b>Ordnungsamt</b>

für

<b>Beratungsfolge:</b>				
<b>Gremium</b>	<b>Datum Sitzung</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Abstimmung ( J / N / E )</b>	<b>TOP</b>
<b>Ortsbeirat Zossen</b>		<b>Anhörung und Stellungnahme</b>		<b>Ö</b>
<b>Ausschuss für Bau, Bauleitplanung und Wirtschaftsförderung der Stadt Zossen</b>	<b>13.02.2019</b>	<b>Beratung und Empfehlung</b>		<b>Ö</b>
<b>Hauptausschuss der Stadt Zossen</b>	<b>28.02.2019</b>	<b>Beratung und Empfehlung</b>		<b>Ö</b>
<b>Stadtverordnetenversammlung der Stadt Zossen</b>	<b>13.03.2019</b>	<b>Entscheidung</b>		<b>Ö</b>

**Betreff:**

**Offenlagebeschluss für den Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee" im OT Zossen**

**Beschlussvorschlag:**

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Zossen beschließt:

1. Der Entwurf des Bebauungsplanes „Wohnsiedlung Machnower Chaussee“, der Plan mit der Begründung, wird in der vorliegenden Form gebilligt.

und

2. Der Entwurf des Bebauungsplanes „Wohnsiedlung Machnower Chaussee“ wird gemäß § 3 (2) BauGB für die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rathaus ausgelegt. Die Bekanntmachung erfolgt ortsüblich im Amtsblatt der Stadt Zossen. Parallel erfolgt die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB.

**Mitwirkungsverbot gem. § 22 BbgKVerf**

  x   besteht nicht        besteht für

Bestätigung nach Beschlussfassung	Bestätigung nach Beschlussfassung
Bürgermeisterin	Vors. d. Stadtverordnetenversammlung

### **Begründung:**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde von den Stadtverordneten auf ihrer Sitzung am 21. März 2018 beschlossen.

Mit Schreiben vom 24.07.2018 erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in Form der Offenlage im Rathaus vom 10. September 2018 bis einschließlich 28. September 2018.

Die Ergebnisse des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wurden bei der Erstellung des vorliegenden Planentwurfs berücksichtigt.

### **Finanzielle Auswirkungen:**

Ja \_\_\_\_\_ Nein   x  

Gesamtkosten:

Deckung im Haushalt: Ja \_\_\_\_\_ Nein \_\_\_\_\_

Finanzierung:

Finanzierung aus der Haushalts-  
stelle:

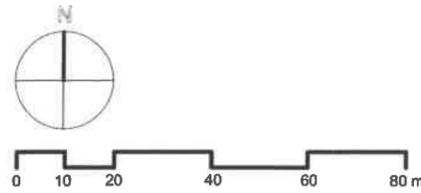
### **Hinweis:**

Die beigefügten Anlagen wurden ggf. wegen der geltenden Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) von persönlichen Daten freigemacht. Ersteller der Unterlagen sowie geweißte Inhalte sind der Stadt Zossen bekannt.

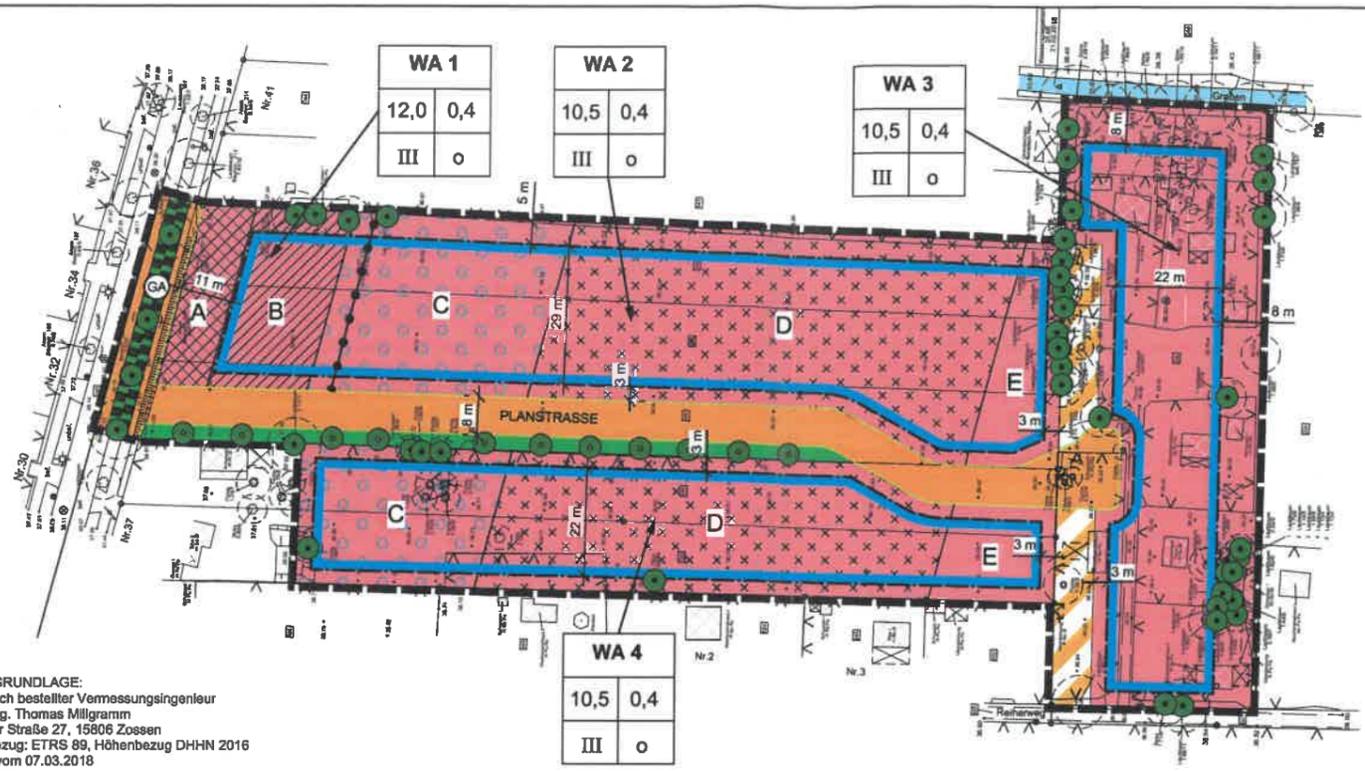
### **Anlage:**

- Planwerk
- Begründung

**TEIL A: PLANZEICHNUNG**



PLANGRUNDLAGE:  
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur  
Dipl.-Ing. Thomas Millgramm  
Berliner Straße 27, 15806 Zossen  
Lagebezug: ETRS 89, Höhenbezug DHHN 2016  
Stand vom 07.03.2018



**PLANZEICHENERKLÄRUNG**

FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1-11 BauNVO)

ALLGEMEINES WOHNGEBIET (WA)

MAß DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

BAUGRENZE o OFFENE BAUWEISE  
II GESCHOSSIGKEIT

VERKEHRSFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

ÖFFENTLICHE STRASSENVERKEHRSFLÄCHEN

STRAßENBEGRENZUNGSLINIE

VERKEHRSFLÄCHE BESONDERER ZWECKSTIMMUNG  
PRIVATWEG

GRÜNFLÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE STRAßENBEGLEITGRÜN

ERHALT VON BÄUMEN o ANPFLANZUNG VON BÄUMEN

SONSTIGE PLANZEICHEN

o GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES  
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

⊕ 37,5 OBERKANTE PLANSTRASSE IN m NHN

— ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNGSMAßE

HINWEISE

A KEINE BEBAUUNG ZULÄSSIG

B LÄRMPEGELBEREICH IV - erf. R'w,res = 40 dB

C LÄRMPEGELBEREICH III - erf. R'w,res = 35 dB

D LÄRMPEGELBEREICH II - erf. R'w,res = 30 dB

E LÄRMPEGELBEREICH I - erf. R'w,res = 30 dB

GA UMGRENZUNG VON SCHUTZGEBIETEN  
GESCHÜTZTE ALLEE

NUTZUNGSSCHABLONE

GEBIETSBEZEICHNUNG	
HÖHE BAULICHER ANLAGEN (in m)	GRUNDFLÄCHENZAHL (GRZ)
GESCHOSSIGKEIT	BAUWEISE

**TEIL B: TEXT**

Auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11. 2017 (BGBl. I S. 3634)
- der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21. 11. 2017 (BGBl. I S. 3786),
- der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. 12. 1990, (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. 05. 2017 (BGBl. I S. 1057),
- des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. 07. 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434),
- der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. 05. 2016 (GVBl. I/16, Nr. 14), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. 10. 2018 (GVBl. I/18, Nr. 25)
- des Brandenburgischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. 01. 2013 (GVBl. I/13, (Nr. 3)) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, (Nr. 5)), und
- der Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf) vom 18. 12. 2007 (GVBl. I/07, Nr. 19, S. 286), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. 06. 2018 (GVBl. I/18, Nr. 15) wird festgesetzt:

**I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

- Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO)
  - Innerhalb der als Allgemeines Wohngebiet WA 1 - WA 4 festgesetzten Bauflächen ist die Errichtung von Wohngebäuden nach § 4 Abs. 2 Pkt. 1 BauNVO und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nach § 4 Abs. 2 Pkt. 3 BauNVO zulässig.
  - Die nach § 4 Abs. 2 Pkt. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen sind nicht zulässig.
  - Alle nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.
- Maß der baulichen Nutzung
  - Dachgeschosß  
Auf den überbaubaren Grundstücksflächen mit der Bauflächen WA 2, WA 3 und WA 4 ist das dritte zulässige Vollgeschoss als Dachgeschosß auszubilden. Dachgeschosß im Sinne dieser Festsetzung sind Geschosse, die auf mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten durch geneigte Dachflächen mit einer Dachneigung von höchstens 40 Grad begrenzt sind. Ein Drempel ist nicht zulässig. Die Oberkante des Dachgeschosßfußbodens ist mit der Schnittlinie der Außenfläche der Wand mit der Unterkante der Dachhaut identisch.
  - Höhenbezugspunkt  
Als Bezugspunkt gilt die Oberkante der Planstraße (OKP) in m NHN. Die Bezugspunkte sind in der Planzeichnung festgesetzt. Für die Höhenbestimmung gilt der der baulichen Anlage jeweils nächstliegende Bezugspunkt.
- Bauweise  
Innerhalb der festgesetzten Bauflächen WA 2, WA 3 und WA 4 ist ausschließlich die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern zulässig.
- Lärmschutz
  - Im Bereich A ist eine Wohnbebauung nicht zulässig
  - Im Bereich B müssen an den der Machnower Straße zugewandten Fassaden-Außenbauteile, einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen- ein bewertetes Bauschalldämmmaß R'w,res von mindestens 40 db aufweisen.  
Schlafräume und Kinderzimmer müssen entweder über Fenster in der eindeutig von der Machnower Chaussee abgewandten Fassade verfügen oder mit einer mechanischen Lüftung ausgestattet sein.

- Zum Schutz vor Verkehrslärm muß in den Gebäuden in den Bauflächen WA 1 mindestens ein schutzwürdiger Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei schutzwürdigen Aufenthaltsräumen mindestens die Hälfte der schutzwürdigen Aufenthaltsräume, mit jeweils mindestens einem Fenster von der zur Straße abgewandten/lärmabgeschirmten Seite ausgerichtet sein.
  - Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm müssen bei der Errichtung von baulichen Anlagendie Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume im den Baugebieten WA 2 und WA 4 ein bewertetes Gesamtbau Schalldämmmaß (erf. R'w,ges) aufweisen, die nach der Norm DIN 4109-1-2018 "Schallschutz im Hochbau-Teil 1: Mindestanforderungen und Teil 2: "Rechnerische Nachweise" zu bemessen sind. Die Anforderungen für schutzbedürftige Räume unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten sind nach DIN 4109-1-2018 zu berechnen:  
R'w,res = La - KRaumart mit La = maßgeblicher Außenlärmpegel, KRaumart = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen  
Für gesamt bewertete Bauschalldämmmaße von R' > 50 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen. Dabei sind auch die lüftungstechnischen Anforderungen durch den Einsatz von schalldämmten Lüftern mit maßgeblichen Außenlärmpegeln von > 50 dB(A) zu berücksichtigen.  
Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, daß insbesondere bei gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen zugewandten Gebäudeteilen geringere gesamt Bauschalldämmmaß (erf. R'w,ges) erforderlich sind.  
Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.
  - Erdwärmennutzung  
Pro Baugrundstück können Bohrungen für Wärmepumpenanlagen für Erdwärmesonden bis zu einer Tiefe von maximal 50 m und mit einem Mindestabstand von je 5 m ab Grundstücksgrenze abgetauft werden. Geringere Tiefen sind zulässig.
- II. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN**
- Anpflanzung von Bäumen auf Baugrundstücken  
Je Baugrundstück sind 2 Bäume zu pflanzen. Die Pflanzqualität und die empfohlenen Arten sind in den Hinweisen aufgeführt.
  - Baumpflanzungen auf der öffentlichen Grünfläche  
Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind 11 Laubbäume neu zu pflanzen. Die Pflanzqualität und die empfohlenen Arten sind den Hinweisen aufgeführt.
  - Öffentliche Grünfläche Straßenbegleitgrün  
Entlang der Planstraße ist ein ca. 3 m breiter Grünstreifen anzulegen.
- III. HINWEISE**
- Baufeldfreimachung  
Die Beseitigung von Gehölzstrukturen und Baumfällungen sind nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zulässig.
  - Pflanzqualitäten für Baumpflanzungen  
Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken  
Bäume mit mind. 12 bis 14 cm Stammumfang (Hochstamm) oder Obstbäume (Hoch- oder Halbstamm) mit mind. 8 cm Umfang. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Baumarten zu verwenden. Für die neu zu pflanzenden Gehölze ist eine vierjährige Pflege (1 Jahr Fertigstellungs-, 3 Jahre Entwicklungspflege) zu gewährleisten.
  - Pflanzliste  
Folgende einheimische Gehölze werden empfohlen:  
Klein- und mittelkronige Bäume: Feldahorn, Vogelkirsche, Salweide, Mehlbeere, Vogelbeere, Feldulme  
Großkronige Bäume: Bergahorn, Stieleiche, Winterlinde
  - Nisthilfen  
An geeigneten Bestandsbäumen sind 4 Nistkästen für Höhlenbrüter und 2 Fledermaus-Höhlenkästen anzubringen.
- IV. PLANEXTERNE MAßNAHMEN**
- Auf einer Fläche an der Pappelweg in Zossen (Waldstadt) sind 0,56 ha Betonflächen zu entsiegeln
  - In der Gemarkung Miersdorf, Flur 19, Flurstück 99-teilweise ist eine artenreiche Streuobstwiese auf einer Fläche von 1,2 ha zu entwickeln und 95 Obstbäume zu pflanzen.

**EXEMPLAR FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT**

**BEBAUUNGSPLAN "Wohnsiedlung Machnower Chaussee"**

**ENTWURF**

STADT ZOSSEN  
LANDKREIS TELTOW-FLÄMING

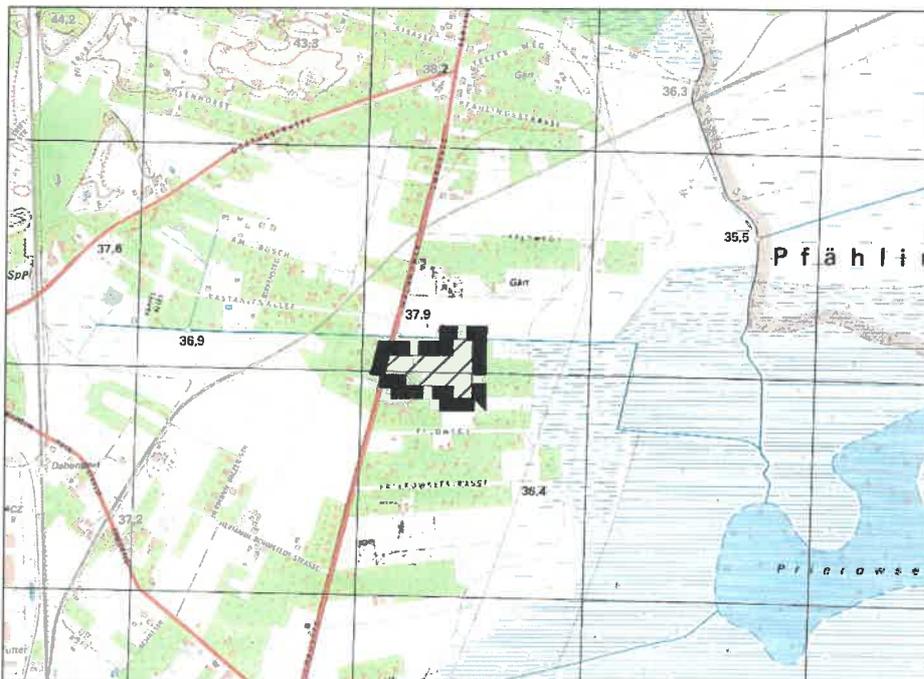
MAßSTAB 1 : 1.000

STAND: 31. JANUAR 2019

# BEBAUUNGSPLAN "Wohnsiedlung Machnower Chaussee"

## ENTWURF

STADT ZOSSEN  
LANDKREIS TELTOW-FLÄMING



VERFAHRENSABLAUF	DATUM
Aufstellungsbeschluss	21. 03. 2018
TÖB-Beteiligung Vorentwurf BP	mit Schreiben vom 24. 07. 2018
frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	Auslage vom 10. 09. - 28. 09. 2018

STAND: 31. JANUAR 2019

Inhaltsverzeichnis		02
1	Allgemeine Vorbemerkungen/Anlass der Planung	03
1.1	Veranlassung	03
1.2	Erforderlichkeit	03
2.	Übergeordnete Planungen	03
2.1	Landes- und Regionalplanung	03
2.1.1	Landesplanung	03
2.1.2	Regionalplanung	03
2.2	Planungen der Gemeinde	04
2.2.1	Flächennutzungsplan	04
2.2.2	Verbindliche Bauleitplanung	04
3.	Räumlicher Geltungsbereich	04
3.1	Lage des Plangebietes	04
3.2	Geltungsbereich	05
4.	Städtebauliche Bestandsaufnahmen/Analysen	05
4.1	Bestand und Realnutzung	05
4.2	Natürliche Grundlagen	05
4.3	Altlasten	05
4.4	Eigentumsverhältnisse	05
4.5	Erschließung	05
5.	Planinhalt	05
5.1	Städtebauliches Konzept	05
5.2	Art der baulichen Nutzung	06
5.3	Maß der baulichen Nutzung	06
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen	06
5.5	Gebäude- und Anlagenhöhen	07
5.6	Straßenverkehrsflächen	07
5.6.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	07
5.6.2	Private Straßenverkehrsflächen	07
5.7	Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Landschaft	07
5.7.1	Bestandsbewertung	07
5.7.2	Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft	07
5.7.3	Kompensationsmaßnahmen	07
5.7.4	Artenschutz	09
6.	Denkmal- und Bodendenkmalpflege	09
6.1	Denkmalpflege	09
6.2	Bodendenkmalpflege	09
7.	Schallschutz	09
8.	Sonstige planungs/entscheidungsrelevante Aspekte	10
8.1	Flächenbilanz	10
8.2	Auswirkungen auf den Stadthaushalt	11
8.3	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger	11
8.3.1	Frühzeitige Beteiligung der Bürger	11
8.3.2	Frühzeitige Beteiligung der TÖB	11
8.3.3	Hinweise aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB	11
9.	Verfahren	12
9.1	Zeitlicher Ablauf	12
9.2	Planänderungen in der Entwurfsfassung	12
10.	Rechtsgrundlagen	12
11.	Quellenverzeichnis	13
<b>ANLAGE I: Umweltbericht</b>		<b>14</b>
1.a	Einleitung und Beschreibung der Merkmale des Vorhabens	14
1.b	Einschlägige Gesetze und Fachpläne	14
2.a	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
2.a.1	Zustand der Schutzgüter im Vorhabengebiet	15
2.a.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtausführung der Planung	17
2.b	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	18
2.b.1	Entwicklung des Umweltzustandes durch das geplante Vorhaben	18
2.b.2.1	Nutzung natürlicher Ressourcen	20
2.b.2.2	Art und Menge der Emissionen	20
2.b.2.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle	20
2.b.2.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt	20
2.b.2.5	Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	20
2.b.2.6	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima	20
2.b.2.7	Anfälligkeit des Vorhabens auf Folgen den Klimawandels	21
2.b.2.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	21
2.c	Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen	21
2.c.1	Bauphase	21
2.c.2	Betriebsphase	21
2.d	Alternative Planungsmöglichkeiten	22
2.e	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	22
3.a	Verwendete technische Verfahren und mögliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	22
3.b	Überwachungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen	22
3.c	Allgemeine Zusammenfassung	23
3.d	Quellenangaben	23
<b>ANLAGE II: Biotopkartierung</b>		<b>24</b>

## 1 Allgemeine Vorbemerkungen/Anlass der Planung

### 1.1 Veranlassung

In der Stadt Zossen ist nur in eingeschränktem Umfang Bauland vorhanden, welches sich außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, Feuchtgebieten oder Niedermoorbereichen befindet. Der allgemein hohe Grundwasserstand in vielen Baugebieten erfordert erhöhte Gründungsaufwendungen und einen höheren Aufwand bei der Herstellung von Gebäudekellern.

Zwar verfügt die Stadt Zossen über einzelne Grundstücke (Baulücken), die für die Errichtung von Wohnhäusern geeignet sind, aber der Bedarf an Wohnbauflächen besteht weiterhin.

Bei der zu überplanenden Fläche in Zossen handelt es sich um stadträumlich günstig gelegenes Bauland, dessen Erschließung keine über den normalen Umfang hinausgehende Erschließungsaufwendungen erfordert.

Über die angrenzende Bundesstraße 96 in unmittelbarer Nähe des Plangebietes wird der ÖPNV zwischen der Stadt Zossen und dem Gemeindeteil Dabendorf geführt.

Der Umsteigepunkt zur Regionalbahn in Zossen ist direkt zu erreichen.

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich für die Schulen und Kindereinrichtungen der Stadt Zossen. Die Einzelhandelsverkaufseinrichtungen südlich des Plangebietes an der B 96 sind gut zu erreichen.

Das Plangebiet ist besonders für den Zuzug von Bewohnern benachbarter Orte geeignet, die den zu erwartenden Lärmbelastigungen durch den künftigen Großflughafen BBI aus dem Wege gehen möchten und für Beschäftigte, die durch eine Anstellung auf dem Großflughafen auch mit ihrer Familie in der Nähe ihres Arbeitsplatzes wohnen wollen.

### 1.2 Erforderlichkeit

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes geplanten Nutzungen als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO lassen sich unter Heranziehung der Paragraphen 34 oder 35 BauGB nicht begründen, so dass sich die Erforderlichkeit eines öffentlich-rechtlichen Verfahrens ergibt, um die Spannungen, welche die zukünftige bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke betreffen, zu bewältigen.

Neben neuer Wohnbauflächen soll zur Erschließung dieser Wohnbauflächen eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden.

Die Festsetzung dieser Bauflächen und die dadurch eintretende Inanspruchnahme von bisher unbebauten Flächen erfordert für den sich daraus ergebenden Eingriff in Natur und Landschaft die Festlegung von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen zur Eingriffskompensation.

## 2. Übergeordnete Planungen

### 2.1 Landes- und Regionalplanung

#### 2.1.1 Landesplanung

Am 15. 05. 2009 ist der neu aufgestellte Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) in Kraft getreten (VO vom 31.03.2009 über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (GVBl. BB II Nr. 13 vom 14.05.2009)). Diese Verordnung löst den bisher geltenden LEP GR ab.

Eine bauliche Entwicklung der Flächen des Geltungsbereiches steht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht entgegen. Der LEP B-B enthält für das Plangebiet keine beachtenswerten Darstellungen.

#### 2.1.2 Regionalplanung

Der von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg mit Bescheid vom 18.06.2015 genehmigte Regionalplan Havelland-Fläming 2020 wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 43 vom 30. Oktober 2015 bekannt gemacht und trat mit seiner Bekanntmachung in Kraft.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat am 05.07.2018 den Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt. Dieses Urteil besitzt noch keine Rechtskraft, so daß der Regionalplan weiterhin Wirkung entfaltet.

Die Festlegungskarte des Regionalplanes Havelland-Fläming weist für den Bereich des Plangebietes keine Darstellung auf und ist vom Vorzugraum Siedlung des Grundsatzes 2.1.1 nicht erfaßt.

Allerdings ist die tatsächliche Siedlungsentwicklung im Bereich Dabendorf - Zossen so rasant, daß die Erschließung weiterer Bauflächen erforderlich ist und die derzeitigen Ziele der Siedlungsentwicklung zu überdenken und der tatsächlichen Entwicklung angepaßt werden sollten.

## 2.2 Planungen der Gemeinde

### 2.2.1 Flächennutzungsplan

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zossen wurde am 23. September 2018 wirksam.  
Die Plangebietsfläche ist in dieser 2. Änderung als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan kann somit nach § 8 Abs. 2 BauGB direkt aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

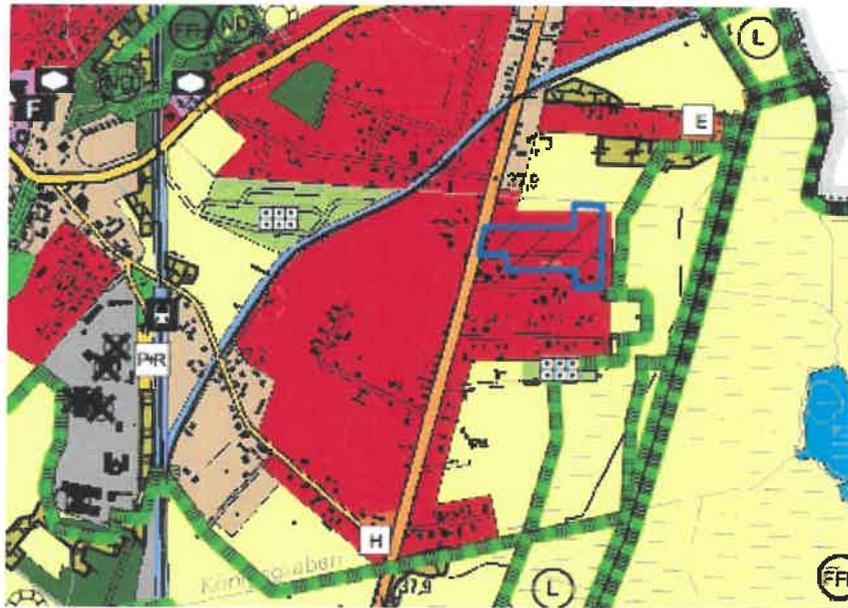


Abb. 1: FNP der Stadt Zossen - 2. Änderung - Auszug mit Abgrenzung des Plangebietes

Die Darstellungen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Plangebiet sind der Abbildung 1 zu entnehmen.

### 2.2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Innerhalb des Plangebietes und in seiner Umgebung gibt es keine verbindlichen Bauleitplanungen, die in diesem Planverfahren zu beachten wären. Dies schließt auch die Beachtung der Umweltbelange ein, die im Falle benachbarter Planungen im Zusammenhang zu betrachten wären.

Die Entscheidung, für das Plangebiet einen Bebauungsplan aufzustellen, hat folgende Gründe:

1. In der Stadt Zossen gibt es einige Baugebieten, die eine Errichtung von Eigenheimen zulassen. Deren Attraktivität ist teilweise gering.
2. Die Stadt Zossen möchte vermarktungsfähige Baugrundstücke anbieten, um Zossener Bürgern Baugrundstücke anbieten zu können und den Zuzug von außen möglich zu machen.
3. In kurzer Entfernung vom Plangebiet an der Machnower Chaussee befinden sich Haltestellen des ÖPNV, so daß der Bahnhof Zossen als Haltepunkt der Regionalbahn direkt erreicht werden kann. Auch der Haltepunkt Dabendorf ist fußläufig erreichbar.
4. Das Plangebiet ist eine innerörtliche Fläche und grenzt direkt an bereits bebaute Flächen.

## 3. Räumlicher Geltungsbereich

### 3.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Gemarkungsgebiet der Stadt Zossen östlich der Machnower Chaussee. Die Machnower Chaussee ist gleichzeitig die Bundesstraße 96, die von Machnow nach Süden in Richtung des Zentrums der Stadt Zossen führt. Nördlich und südlich des Plangebietes ist die Machnower Straße straßenbegleitend

mit Wohnhäusern bebaut.

Das Plangebiet grenzt im Osten an Erholungsbauten, die über den südlich des Plangebietes verlaufenden Reiherweg erschlossen werden. Teilweise bildet eine Baumgruppe die östliche Grenze.

Südlich grenzt das Plangebiet an den Reiherweg, der wegen seiner geringen Breite zur Verkehrserschließung des Plangebietes nicht geeignet ist.

Nördlich grenzt ein Entwässerungsgraben an das Plangebiet.

### 3.2 Geltungsbereich

Das Plangebiet hat eine Größe von 1,87 ha.

Es umfaßt in der Gemarkung Zossen, Flur 2, die Flurstücke 336, 338, 339, 340, 341, 342 und 95-teilweise (Straßenteilfläche).

Die Machnower Chaussee wurde bis zur Straßenmitte in den Geltungsbereich einbezogen, um die Anbindung des Plangebietes an öffentliche Verkehrsflächen zeigen zu können.

## 4. Städtebauliche Bestandsaufnahmen/Analysen

### 4.1 Bestand und Realnutzung

Das Plangebiet ist unbebaut und besteht überwiegend aus Grasland.

Im östlichen Teil des Plangebietes (Flurstück 336) sind Gebäude vorhanden, die zur Wochenenderholung genutzt werden. Das Flurstück insgesamt wird über den Reiherweg erschlossen. Die 6 Pachtgrundstücke zu Erholungszwecke sind vom Reiherweg über einen flurstücksinternen Weg erschlossen.

Zur Erfassung der Biotopausstattung des Plangebietes wurde eine Biotopkartierung durchgeführt. Eine Karte mit der Lage und Abgrenzung der einzelnen Biotoptypen ist als Anlage II beigefügt.

An der nördlichen und der östlichen Plangebietsgrenze sind Laubbaumgruppen im Bestand vorhanden.

### 4.2 Natürliche Grundlagen

Charakteristisch für die Bebauungsstruktur der Machnower Chaussee/B96 im Bereich des Plangebietes ist sowohl eine straßenbegleitende Bebauung in einfacher Grundstückstiefe als auch eine von der Machnower Chaussee abgehende beidseitige Stichstraßenbebauung mit mehreren Wohngebäuden. Angrenzend an die Baugrundstücke schließen sich verlandete und feuchten Bereiche des Prierowsees an.

Das Plangebiet ist in sich eben ohne markante Höhenunterschiede und hat eine Höhenlage von etwa 36,4 - 36,9 m NHN. Das Gelände fällt gleichmäßig von Westen in Richtung Osten.

### 4.3 Altlasten

Innerhalb des Plangebiets sind keine Altlasten bekannt.

### 4.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 336, 338, 339, 340, 341 und 342 der Flur 2 von Zossen sind Privateigentum.

Die Machnower Chaussee (Flurstück 95, Flur 2) befindet sich in kommunalen Eigentum.

### 4.5 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung Plangebietsflächen erfolgt von der Machnower Chaussee aus, die direkt an die westliche Geltungsbereichsgrenze anschließt. Alle anderen Ver- und Entsorgungsanlagen sind in der Machnower Chaussee vorhanden und sind im Verbindung mit der Herstellung der Verkehrserschließung in das Plangebiet hineinzuführen.

## 5. Planinhalt

### 5.1 Städtebauliches Konzept

Die Bauflächen des Plangebiets sind als Wohnbauflächen Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Dies entspricht der an das Plangebiet angrenzenden Art der Nutzung entlang der Machnower Chaussee und der näheren Umgebung des Plangebietes.

Mittig durch das Plangebiet verläuft von Westen nach Osten eine neu zu bauende Wohngebieterschließungsstraße, die in einer Wendeeinrichtung endet und direkt an die Machnower Chaussee anbindet.

Die neue Erschließungsstraße soll eine öffentliche Widmung erfahren. Sie wird als Mischverkehrsfläche ausgebildet.

Von der als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzten Erschließungsstraße gehen im Bereich des Wendehammers nach Norden und Süden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Privatstraße ab. Die Privatstraßen dienen der Erschließung von Bauflächen auf dem Flurstück 336, soweit sie nicht über den auf diesem Grundstück endenden Wendehammer erschlossen werden können.

Die vorhandenen Laubbäume am östlichen und nördlichen Rand des Geltungsbereiches und entlang der nördlichen Privatstraße sollen erhalten werden.

## 5.2 Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 werden nach § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Zulässig sind nach § 4 Abs. 2 Pkt. 1 BauNVO Wohngebäude und § 4 Abs. 2 Pkt. 3 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Die nach § 4 Abs. 2 Pkt. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen sind nicht zulässig.

Insgesamt soll auf den festgesetzten Flächen des Allgemeinen Wohngebietes (WA) dem Wohnen der Vorrang eingeräumt werden. Die Nutzungen nach § 4 Abs. 2 Pkt. 3 BauNVO sollen eine untergeordnete Stellung einnehmen und keine Beherrschung gegenüber der Wohnnutzung einnehmen.

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO sind nicht zulässig.

Diese Nutzungen würden in erster Linie verkehrserzeugend wirken und so den gewünschten Charakter des Wohnens in und um das Plangebiet herum nachteilig beeinflussen. Für diese ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gibt es andere Standorte in Zossen, die verkehrlich und stadtstrukturell weitaus besser geeignet sind.

## 5.3 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb der festgesetzten Bauflächen WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 wurde eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht in etwa dem Maß der Überbauung der Grundstücke in der Nachbarschaft des Plangebietes und sichert eine harmonische Einbindung der neu zu bebauenden Flächen in ihre Umgebung. Das Maß der baulichen Nutzung wurde im Geltungsbereich unterschiedlich festgesetzt. Innerhalb der Baufläche WA 1 wurden drei Vollgeschosse und eine maximale Gebäudehöhe von 12 m festgesetzt. Diese Festsetzungen erlauben es, direkt an der öffentlichen Straße ein Mehrfamilienhaus errichten zu können. Der Bereich des WA 1 ist durch eine Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Maße der baulichen Nutzung von der Baufläche WA 2 abgegrenzt.

Innerhalb der Bauflächen WA 2, WA 3 und WA 4 sind ebenfalls drei Vollgeschosse festgesetzt und eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 10,5 m.

Durch die Textfestsetzung 2.1 des Bebauungsplanes wird geregelt, daß das dritte Geschöß als Dachgeschoss auszubilden ist und das städtebauliche Erscheinungsbild dem eines zweigeschossigen Gebäudes entspricht.

In der Anlage III ist als Beispiel ein Gebäudeschnitt beigefügt, wie diese Festsetzung umgesetzt werden kann. Es soll auch dem Umstand Rechnung getragen werden, daß der hohe Grundwasserstand auf den Bauflächen die Errichtung von Kellern nur mit einem erhöhten Aufwand möglich macht, Abstellflächen zur vielseitigen Nutzung aber geschaffen werden sollen.

## 5.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) sind durch eine Baugrenze festgesetzt. Dadurch entstehen auf den zukünftigen Grundstücken Bereiche, innerhalb derer ein Haus errichtet werden kann.

Eine städtebauliche Notwendigkeit, bestimmte Abstände an der öffentlichen Straße, Gestaltungsachsen oder Baufluchten einzuhalten, besteht für das Plangebiet nicht. Durch die Festsetzung eines Baufensters auf den Bauflächen WA 1/WA 2, WA 3 und WA 4 können die späteren Baugrundstücke in ihrer Breite variabel gestaltet werden und sich so nach den Wünschen des jeweiligen Grundstückskäufers richten.

## 5.5 Gebäude- und Anlagenhöhen

Die maximale Höhe von Gebäuden und baulichen Anlagen wird für die Baufläche WA 1 mit 12,0 m und für die Bauflächen WA 2, WA 3 und WA 4 mit 10,5 m über dem Bezugspunkt (Oberkante Gelände) festgesetzt.

## 5.6 Straßenverkehrsflächen

### 5.6.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Südlich der Straße wurde ein 3,0 m breiter Streifen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün festgesetzt. Über diesen Grünstreifen erfolgen die Grundstückszufahren zu den Baufläche WA 4. Weiterhin sind straßenbegleitend Baumpflanzungen festgesetzt.

### 5.6.2 Private Straßenverkehrsflächen

Zur Erschließung bebaubarer Flächen auf dem Flurstück 336 führen aus dem Wendehammers nach Norden und Süden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Privatstraße heraus. Die Breite der beiden Privatstraßen beträgt 8,0 m. Die nördliche Privatstraße endet etwa an nördlichen Grenze des Flurstückes 342. Die südliche Privatstraße ist bis an den Reiherweg herangeführt, der hier die Grenze des Plangebietes darstellt.

## 5.7 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Landschaft

### 5.7.1 Bestandsbewertung

Für das Plangebiet liegt eine Biotopkartierung vor, die der Begründung als Anlage II beigelegt ist.

Ebenfalls erfaßt wurden die im Plangebiet vorhandenen Gehölze.

Im Zuge der Baufeldfreimachung und Erschließung des Vorhabensgebietes ist die Fällung von Bäumen vorgesehen. Das sind eine Stieleiche (*Quercus robur*) im östlichen Teil der Baufläche der WA 1/WA 2. Dieser Baum weist einen Stammumfang von 42 cm auf (Schadstufe 0).

### 5.7.2 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft

Die ungenutzten Graslandflächen erfahren eine Versiegelung durch die Anlage einer öffentlichen Erschließungsstraße und durch eine Bebauung mit Eigenheimen.

Die Versiegelung durch Verkehrsanlagen beträgt 0,45 ha und die Versiegelung innerhalb der Baugrundstücke 0,62 ha und damit insgesamt 1,07 ha.

Dadurch wird Boden in einen Umfang von 1,07 ha seine natürliche Funktion verlieren.

Durch den Verlust und die Umwandlung von vom Biotopen mittlerer Wertigkeit auf 1,78 ha sind Arten und Lebensgemeinschaften betroffen.

Auch die Störung von Brutvögeln während der Baumaßnahmen beeinträchtigt das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

Im Zuge der Baufeldfreimachung sind Laubbäume zu fällen (siehe auch 5.7.1). Dadurch ist das Schutzgut Pflanzen betroffen.

Die Anbindung der Planstraße an die Machnower Chaussee wurde so angeordnet, daß der Baumbestand der geschützten Allee nicht betroffen ist und kein Alleebaum gefällt werden muß.

Soweit er nicht innerhalb der festgesetzten Baufelder liegt, wurde der vorhandene umfangreiche Baumbestand als zu erhaltend festgesetzt. Das betrifft in der Mehrzahl die Randbereiche des Plangebietes und die westliche Seite der nach Norden führenden Privatstraße.

### 5.7.3 Kompensationsmaßnahmen

#### Bestimmung des Kompensationsumfanges

Für die Wohnbauflächen und die geplanten Verkehrsflächen werden insgesamt (abzüglich der Entsiegelung der Bestandgebäude) ca. 8.401 m<sup>2</sup> Boden besonderer Funktionsausprägung versiegelt. Für Böden besonderer Funktionsausprägung wird bei Entsiegelungen der Faktor 2 herangezogen, so dass 16.802 m<sup>2</sup> zu entsiegeln wären. Bei einer Ersatzzahlung wären gemäß HVE (MLUV, 2009) 10€/m<sup>2</sup> anzusetzen und damit in Summe ein Betrag von 160.802 €.

Die Offenlandbiotope (insgesamt 18.158 m<sup>2</sup>) besitzen alle einen geringen bis maximal mittleren Biotopwert. Auf den Flächen mit allgemeiner Wohnbebauung ist auf

60 % der Fläche (GRZ 0,4) davon auszugehen, dass kurz- bis mittelfristig mindestens gleichwertige Biotope durch die Gärten der Einfamilienhäuser entstehen. Dies betrifft eine Fläche von 9.481 m<sup>2</sup>. Damit sind 8.677 m<sup>2</sup> Offenlandbiotope mit geringer bis mittlerer Wertigkeit zu kompensieren. Für die Entfernung von 35 Einzelbäumen müssen gemäß Baumschutzverordnung Teltow - Fläming die Pflanzungen von 148 Einzelbäumen realisiert werden. Beim Artenschutz sind die Verluste an (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermausfauna und der Brutvögel zu kompensieren. Es handelt sich dabei konkret um je ein Revier des Stars und der Kohlmeise sowie um potenzielle Quartierstrukturen der Fledermäuse an den zu fällenden Bäumen. Es entsteht ein Kompensationsbedarf von je zwei Niststätten von Star und Kohlmeise sowie von zwei Quartierstrukturen von baumbewohnenden Fledermäusen.

Die Kompensationsmaßnahmen unterteilen sich in Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Folgende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen schlägt der GOP vor:

- V 1 Versickern von Niederschlägen auf den Grundstücken und in Mulden in Bereichen der Verkehrsflächen.
- V 2 Keine zusätzliche Versiegelung für Zufahrten und Lagerplätze während der Bauphase.
- V 3 Es ist ein sorgfältiger Umgang mit potentiellen Schadstoffen (Kraftstoffe, Öle u.ä.) während der Bauphase sicherzustellen.
- V 4 Der Einsatz und die Nutzung von Baumaschinen müssen nach dem gültigen Stand der Technik erfolgen.
- V 5 Evtl. Oberbodenabtrag ist zwischenzulagern, vor Verdichtung und Verunreinigung zu schützen und möglichst am Standort wiedereinzubauen
- V 6 Erhalt der beiden Gehölzgruppen
- V 7 Baufeldfreimachung und Baufällungen außerhalb der Brutzeit und damit nicht im Zeitraum 01. März bis 30. September

Die Maßnahme V 7 wird in den Teil B: Text der Planzeichnung aufgenommen.

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen schlägt der GOP die als Festsetzungen und den Bebauungsplan aufgenommen wurden:

#### A1 - Gehölzpflanzung (55 Einzelbäume)

Insgesamt sind auf den Baugrundstücken 44 Bäume zu pflanzen. Hinzu kommen 11 weitere Bäume auf dem geplanten Grünstreifen entlang der Planstraße. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Baumarten zu verwenden. Die Pflanzqualitäten sind bei Bäumen mind. 12 bis 14 cm Stammumfang (Hochstamm) oder Obstbäume (Hoch- oder Halbstamm) mit mind. 8 cm Umfang. Für die neu zu pflanzenden Gehölze ist eine vierjährige Pflege (1 Jahr Fertigstellungs-, 3 Jahre Entwicklungspflege) zu gewährleisten.

#### A2 - Öffentliche Grünfläche (ca. 300 m<sup>2</sup>)

Entlang der Planstraße wird ein ca. 3 m breiter Grünstreifen entwickelt. Auf diesem werden 11 Bäume gepflanzt (Maßnahme A1 teilw.). Die Fläche ist insgesamt mit ca. 400 m<sup>2</sup> angegeben, wird jedoch durch die Einfahrten der anliegenden Grundstücke entsprechend verkleinert.

#### E1 - Entsiegelung (ca. 5.600 m<sup>2</sup>)

Diese Maßnahme ist noch nicht endgültig abgestimmt. Über die Entwicklungsgesellschaft Waldstadt Wünsdorf/Zehrendorf mbH besteht die Möglichkeit ca. 5.600 m<sup>2</sup> eingriffsnah zu entsiegeln. Die Fläche befindet sich am Pappelweg, 15806 Zossen (Waldstadt) und ist durch aus der Nutzung genommene Gebäude und weitläufige Betonflächen geprägt. Dazwischen wachsen Pioniergehölze. Die Entwicklungsgesellschaft Waldstadt Wünsdorf/Zehrendorf mbH plant nach den Entsiegelungen die Entwicklung von Wald auf den Flächen.

Die Maßnahme setzt sich wie folgt zusammen: Halle 17 (1.800 m<sup>2</sup> mit Faktor 2 für Hochbauten - 3.600 m<sup>2</sup> Entsiegelung anrechenbar) zusammen mit Betonfläche 2 (1.544 m<sup>2</sup>) und Gebäude 7a (230 m<sup>2</sup> mit Faktor 2 für Hochbauten - 460 m<sup>2</sup> Entsiegelung anrechenbar).

Eine genaue Verortung der Flächen kann der Karte im Anhang entnommen werden

#### E2 - Streuobstwiese (95 Einzelbäume, ca. 12.000 m<sup>2</sup>)

Diese Maßnahme ist noch nicht endgültig abgestimmt.  
Über den Landschaftspflegeverein Mittelbrandenburg e.V. ist geplant auf einem derzeitigen Ackerstandort bei Miersdorf eine artenreiche Streuobstwiese auf ca. 12.000 m<sup>2</sup> zu entwickeln (Gemarkung Miersdorf, Flur 19, Flurstück 99 teilw.). Dabei sollen mindestens 95 Einzelbäume (Hoch- oder Halbstamm mind. 8 cm Umfang, 1 Jahr Fertigstellungs-, 3 Jahre Entwicklungspflege) gepflanzt werden. Als Bäume werden mindestens 95 regionaltypische, wenig pflegeintensive Obstbäume gepflanzt und eine Wiesenfläche aus standortgerechtem kräuterrreichem Saatgut gebietsheimischer Herkunft angesät. Das Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der beeinträchtigten Bodenfunktionen, die Schaffung eines hochwertigen Biotops als Lebensraum zahlreicher Arten und die Bereicherung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion. Streuobstwiesen bieten einer besonders hohen Anzahl an unterschiedlichen Arten einen geeigneten Lebensraum (vgl. Höhne und Dietz 2012).

#### CEF 1 - Anbringung von insgesamt 4 Nistkästen für Höhlenbrüter

Um die verlorengehenden Fortpflanzungsstätten zu kompensieren, werden je 2 artgerechte Nistkästen für Kohlmeisen und Stare an geeigneten Standorten an den zu erhaltenden Bäumen im Plangebiet angebracht.

#### FCS1 - Anbringen von Fledermauskästen als Ersatzquartiere

Als Ausgleich für die vorgefundenen potentiellen Quartierstrukturen eines Höhlenbaumes ist die Anbringung von zwei Fledermaus-Höhlenkästen an den verbleibenden Bäumen im Plangebiet vorgesehen. Die Kästen sollen dabei in einer Höhe von mind. 4 m und mit Süd/Südost-Ausrichtung angebracht werden. Es ist außerdem auf einen freien Anflug zu achten.

Unter Einbeziehung aller Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe „Versiegelung“ und „Biotopverlust“ innerhalb des Plangebietes und planextern nur teilweise kompensiert werden. Es verbleibt ein Defizit.

#### Zusammenfassung

Die Neuversiegelung umfasst insgesamt ca. 1,07 ha. Zur Kompensation der Eingriffe sind als Maßnahmen innerhalb des Plangebietes eine Gehölzpflanzung, eine Ersatzpflanzung sowie das Anlegen einer Grünfläche vorgesehen. Insgesamt werden 1,78 ha Biotopfläche in Bauland umgewandelt und gehen somit verloren.

Das verbleibende Kompensationsdefizit hinsichtlich der Versiegelung und des Biotopverlusts von Frischwiesen wird monetär abgegolten.

Es ist vorgesehen, den Eingriff durch Baumpflanzmaßnahmen im Geltungsbereich und Zahlungen an den Naturschutzfonds auszugleichen.

#### 5.7.4 Artenschutz

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag stellt fest, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Wohnsiedlung Machnower Chaussee“ nicht erfüllt werden. Es wurde eine Vermeidungsmaßnahme zum Schutz der Brutvögel (Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit), in den Teil B: Text der Planzeichnung aufgenommen.

Eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist für den Bebauungsplan somit nicht erforderlich.

#### 6. Denkmal- und Bodendenkmalpflege

##### 6.1 Denkmalpflege

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden.

##### 6.2 Bodendenkmalpflege

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bodendenkmale bekannt.

#### 7. Schallschutz

Die Lage des Plangebietes direkt an der Bundesstraße 96 (Machnower Chaussee)

erfordert es, die Auswirkungen der vom Straßenverkehr ausgehenden Emissionen auf die festgesetzte Nutzung Allgemeines Wohngebiet (WA) zu untersuchen. Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 werden die folgenden Orientierungswerte für eine Beurteilung herangezogen:  
 Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplätze - tags 55 dB und nachts 45 dB bzw. 40 dB.  
 Ihre Einhaltung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.  
 Für die Bauflächen WA 1, WA 2, WA 3 und WA 4 gelten folgende Orientierungswerte: tags 55 dB und nachts 45 dB.

Gutachterlich wurde festgestellt, daß im Bereich bis 20 m von der Straßenmitte der Machnower Chaussee die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung überschritten werden. In diesem Bereich wird die Errichtung von Wohngebäuden ausgeschlossen. Die westlichen Baugrenzen der Bauflächen liegen in einem Abstand von 20 m von der Straßenmitte. Nichtwohngebäude wie z.B. Garagen dürfen gebaut werden. Bebauungsplanfestsetzungen sind nur sinnvoll, wenn ihre Inhalte über den Stand der Technik hinausgehen. Resultierende Schalldämm-Maße bis 35 dB für Außenbauteile entsprechen dem Stand der Technik.  
 Daher sind Anforderungen an die Mindestschalldämmung der Außenbauteile nur für die Bauteile festzulegen, die im Bereich von 20 m bis 40 m abseits der Straßenmitte liegen und nicht eindeutig von der Machnower Chaussee abgewandt sind.  
 Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der „maßgebliche Außenlärmpegel“ ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB(A) gemindert werden.  
 Eindeutig abgewandt von der maßgeblichen Lärmquelle „Machnower Chaussee“ sind die Ostfassaden.  
 Im Bereich von 20 m bis 40 m ab der Straßenmitte müssen alle Schlaf- und Kinderzimmer entweder zu den Ostfassaden orientiert sein oder mit mechanischer Belüftung ausgestattet werden. Eine genaue Berechnung der Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum unter Annahme eines fiktiven Einfamilienhauses zeigt, dass an den Ostfassaden in diesem Bereich der Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum von 45 dB(A) nicht überschritten wird. Damit ist bei teilgeöffnetem (gekipptem) Fenster ungestörter Schlaf in der Regel möglich.  
 In der Planzeichnung wurde im Teil A: Planzeichnung der Bereiche festgesetzt, die von Lärmschutzfestsetzungen betroffen sind. In den Teil B: Text der Planzeichnung wurden die auf der Grundlage der Lärmprognose erforderlichen Lärmschutzfestsetzungen aufgenommen.

**8. Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte**

**8.1 Flächenbilanz**

In der aufgeführten Flächenbilanz wurden die Größen der im Plangebiet festgesetzten Nutzungen zusammengestellt.

Bei der Ermittlung des Versiegelungsumfanges im Ergebnis der Planung wurde für die Baugebietsflächen die Grundflächenzahl (GRZ) des Planes von 0,4 angesetzt. Der Versiegelungsumfang der öffentlichen Verkehrsfläche wurde mit 80 % angenommen.

Auf der Grundlage dieser Annahmen ergibt sich mit der Umsetzung der Planung eine Neuversiegelung von 0,81 ha.

TABELLE 1 - FLÄCHENBILANZ UND VERSIEGELUNGSGRAD							
Nutzungsart	BESTAND VORENTWURF				ENTWURF		
	Fläche ha	Fläche in ha	Differenz in ha	Versiegelung in ha	Fläche in ha	versiegelte Fl. ha	Versiegelung in %
private Grünflächen	1,82	0,04	-1,78	+/- 0,0	0,04	+/- 0,0	0,00
Allgemeines Wohngebiet	0,00	1,55	+ 1,55	0,62	1,55	0,62	40
öffentliche Verkehrsflächen *)	0,05	0,22	+ 0,17	0,14	0,22	0,14	80
Verkehrstfl. bes. zweckbestimm.	0,00	0,06	+ 0,06	0,05	0,06	0,05	80
<b>Summe</b>	<b>1,87</b>	<b>1,87</b>		<b>0,81</b>	<b>1,87</b>	<b>0,81</b>	<b>43</b>

\*) Zur Ermittlung der Versiegelung der öffentlichen Verkehrsfläche wurde nur deren neu zu bauender

Anteil (0,17 ha) herangezogen.

## 8.2 Auswirkungen auf den Stadthaushalt

Für den städtischen Haushalt hat die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Auswirkungen. Die Planungs- und Erschließungsaufwendungen werden vom Vorhabenträger auf der Grundlage eines städtebaulichen Vertrages mit der Stadt Zossen getragen.

## 8.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger

### 8.3.1 Frühzeitige Beteiligung der Bürger

Die frühzeitige Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB wird in Form einer Auslage der zum Auslegungszeitpunkt verfügbaren und bereits vorliegenden Planungsunterlagen durchgeführt. Die Auslage erfolgte im Zeitraum vom 10. 09. - 28. 09. 2018.

### 8.3.2 Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Mit Schreiben vom 24. 07. 2018 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und die Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB am Planverfahren beteiligt. Mit diesem Brief wurden die Angeschriebenen auch gebeten, sich zum Umfang und zum Detaillierungsgrad des Umweltberichtes zu äußern, umweltrelevante Informationen mitzuteilen und zum Vorentwurf Stellung zu nehmen.

### 8.3.3 Hinweise aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen der Beteiligung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes wurden von einigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange Hinweise gegeben, die im weiteren Planverfahren zu beachten waren:

#### **Landkreis Teltow-Fläming vom 28.08.2018**

##### Umweltamt

- Einhaltung eines Gewässerrandstreifens am Kastaniengraben von 5,0 m.  
Bewertung: Die Baugrenze wird entsprechend zurückgenommen.

##### Untere Naturschutzbehörde

- der Berechnung des Ausgleiches lt. Tabelle 1 wird nicht zugestimmt  
- der Umweltbericht ist zu ergänzen  
- die Biotopkartierung ist auf den neuen Geltungsbereich zu erweitern  
- es ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erarbeiten

##### Bewertung:

Mit der zwischenzeitlichen Erarbeitung des grünordnerischen und artenschutzrechtlichen Fachbeitrages stehen die erforderlichen naturschutzfachlichen Aussagen zur Verfügung und werden in die Planung eingearbeitet.

#### **Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 16. 08. 2018**

- es ist zu begründen, warum eine Abweichung vom Grundsatz 2.1.1 des Regionalplanes erfolgen soll

##### Bewertung:

Die Planbegründung wird ergänzt und auf den Grundsatz Bezug genommen.

#### **Zweckverband Komplexsanierung mittlerer Süden vom 01. 08. 2018**

- Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zu versickern

##### Bewertung:

Die Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück ist gesetzlich im Wassergesetz geregelt.

#### **Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte vom 26. 07. 2018**

- im Norden am Kastaniengraben ist ein 5 m breiter Unterhaltungstreifen einzuhalten

##### Bewertung:

Die Baugrenze wird entsprechend zurückgenommen.

#### **Landesamt für Umwelt vom 27. 08. 2018**

- die Schallschutzmaßnahmen sind zu überarbeiten

Bewertung: Die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen werden ergänzt.

Die Planbegründung und die Planzeichnung werden auf der Grundlage der Hinweise fortgeschrieben.

## 9. Verfahren

### 9.1 Zeitlicher Ablauf

Den Aufstellungsbeschuß Nr. 014/18 zur Einleitung des Planverfahrens Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee" wurde in der Stadtverordnetenversammlung Zossen am 21.03. 2018 gefaßt.

Gleichzeitig wurde der Beschluß Nr. 063/15 zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Wohnsiedlung Machnower Chaussee" aufgehoben.

Ein neuer Aufstellungsbeschuß war notwendig geworden, weil sich der Geltungsbe-  
reich auf das etwa Doppelte erweitert hat.

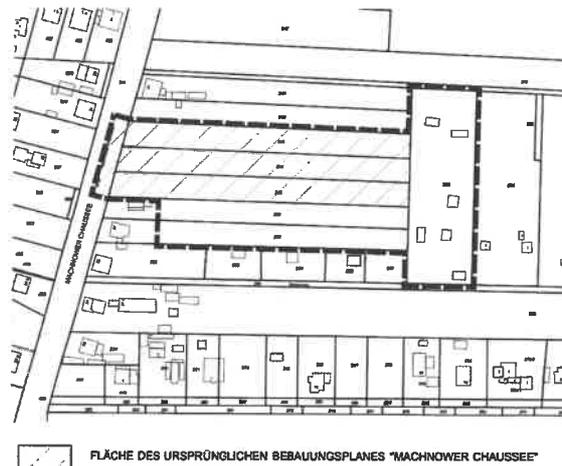


Abb. 2: Darstellung der Erweiterungsfläche

### 9.2 Planänderungen in der Entwurfsfassung des Planes

Folgende Änderungen wurden in die Planzeichnung eingearbeitet:

- am Kastaniengraben wurde die nördliche Baugrenze des Baugebietes WA 3 auf einen Abstand von 8,0 m zur Plangebietsgrenze verschoben.
- die Festsetzungen zum Lärmschutz wurden ergänzt und weitere Lärmzonierungen festgesetzt. Damit im Zusammenhang wurden im Teil B: Text der Planzeichnung ergänzende Festsetzungen hinzugefügt.

## 10. Rechtsgrundlagen

Gesetzliche Grundlagen für den Bebauungsplan "Machnower Chaussee" der Stadt Zossen sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990, (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. 07. 2009 (BGBl. I S.2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434),
- die Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. 05. 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 14]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. 10. 2018 (GVBl. I/18, Nr. 25),

- das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. 01. 2013 (GVBl.I/13, Nr. 3), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25.01.2016 (GVBl.I/16, Nr. 5),
- die Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVVerf) vom 18. 12. 2007 (GVBl I/7, Nr. 19, S. 286), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Juni 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 15])

#### 11. Quellenverzeichnis

Dem Vorentwurf der Begründung liegen folgende Quellen zugrunde:

- eigene Begehungen und Bestandserhebungen
  - die 2. Änderung des Flächennutzungsplan der Stadt Zossen
  - Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee"
  - Günordnungsplan zum Bebauungsplan Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee"
  - Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee"
-

**ANLAGE I:**  
**Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB**

**1.a Einleitung und Beschreibung der Merkmale des Vorhabens**

**Größe des Vorhabens**

Das Plangebiet hat eine Größe von 1,87 ha.  
Es umfaßt in der Gemarkung Zossen, Flur 2, die Flurstücke 336, 338, 339, 340, 341, 342 und 95-teilweise.

**Nutzungsangaben**

Der Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee" hat das Ziel, attraktive Baugrundstücke für den Eigenheimbau in der Stadt Zossen bereitzustellen. Innerhalb des Plangebietes werden Wohnbauflächen als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Weiterhin werden öffentliche Grünflächen und öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

**Standort des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt im Gemarkungsgebiet der Stadt Zossen direkt östlich angrenzend an der Machnower Chaussee. Die Machnower Chaussee ist gleichzeitig die Bundesstraße 96, die von Machnow nach Süden in Richtung des Zentrums der Stadt Zossen führt.

Nördlich und südlich des Plangebietes ist die Machnower Chaussee straßenbegleitend mit Wohnhäusern bebaut.

Das Plangebiet grenzt im Osten an Erholungsbauten, die über den südlich des Plangebietes verlaufenden Reiherweg erschlossen werden. Teilweise bildet eine Baumgruppe die östliche Grenze. Südlich grenzt das Plangebiet an den Reiherweg, der wegen seiner geringen Breite zur Verkehrserschließung des Plangebietes nicht geeignet ist.

Nördlich grenzt ein Entwässerungsgraben an das Plangebiet.

**Bedarf an Grund und Boden**

Es wurde für die Bauflächen eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Das bedeutet, daß 40 % der als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Bauflächen versiegelt werden können.

Ein weiterer Entzug von Boden tritt durch den Bau der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ein.

Insgesamt tritt mit der Umsetzung der planerischen Zielstellungen eine Mehrversiegelung in eine Größenordnung von 1,07 ha ein.

**1.b Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne**

Für den Bebauungsplan sind insbesondere die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Fachpläne maßgeblich von Bedeutung:

**Baugesetzbuch (BauGB)**

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) ist eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und sind im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

In § 1a finden sich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die u.a. einen

- sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden und
- die Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung fordern.

§ 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Normen im Baugesetzbuch zielen auf einen hohen Standard des Umwelt- und Naturschutzes ab. Dem kann vorliegend dadurch Rechnung getragen werden, dass

der Eingriff durch den Bau neuer Gebäude so gering als möglich ausgestaltet wird und nicht nutzbare Gebäude abgebrochen werden. Unvermeidbare Eingriffe können mittels im räumlichen Zusammenhang durchführbaren Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

#### Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung insbesondere Leben, Gesundheit und Eigentum nicht gefährdet werden und die natürlichen Lebensgrundlagen geschont werden.

Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für eine Bebauung, welche öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet und trägt durch seine Vorgaben zum Umweltschutz zur Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen bei.

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

#### Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - (BbgNatSchG))

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Den Vorgaben der Naturschutzgesetze wird dadurch Rechnung getragen, dass der Eingriff in die Natur und Landschaft durch die Neubebauung so gering als möglich ausgestaltet wird und dass der verbleibende Eingriff im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden kann.

Gemäß dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zu Vermeidung und Kompensation keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten erfüllt.

### 2.a Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 2.a.1 Zustand der Schutzgüter im Vorhabengebiet

##### **Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch ist nicht betroffen, da es sich bei dem Plangebiet um eine unbebaute Fläche mit extensivem Grasland handelt.

##### **Schutzgut Tiere**

###### Avifauna

Bei den nachgewiesenen Vogelarten handelte es sich überwiegend um häufige bis sehr häufige Arten. Keine von ihnen ist geschützt oder in ihrem Vorkommen gefährdet.

Die Siedlungsbereiche mit ihren Strukturen bieten den Arten günstige Brut- und Nahrungshabitate. Dies ist an der Verteilung der Brutreviere deutlich zu erkennen. Es handelt sich um ein typisches Artenspektrum für Siedlungsbereiche. Im Plangebiet hat nur die Amsel ein Brutrevier. Dieses liegt im östlichen Bereich in der Nähe zur Kleingartenanlage. Die geplante Baufläche wird dem Anschein nach nur als Nahrungs- jedoch nicht als Reproduktionsfläche genutzt. Das sich in der Nähe befindliche Gebüsch wird in der Planung erhalten.

##### **Schutzgut Pflanzen**

Das Vorhabensgebiet ist überwiegend von Biotopen geprägt, welche nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturschutz aufweisen. Rund 75 Prozent der Fläche werden von einer Frischwiese in Anspruch genommen. Aus botanischer Sicht sind die Alleebäume, welche die B96 im für die Planung relevanten Abschnitt begleiten, das wertvollste Biotop des Vorhabensgebietes.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist Grasland. Am nördlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich Gehölzgruppen mit Laubbäumen.

### **Schutzgut Boden**

Der Standort liegt im Bereich einer Grundmoräne und bildet mit seiner Umgebung eine Senke. Der Boden gehört zur Hauptsubstratgruppe der „Böden aus Sand aus holozänen Tälern“ (Substrat 2.3 nach LBGR BRANDENBURG). Der Boden besteht überwiegend aus Humusgley. Die Umgebung ist durch Niedermoore und Kalkgleye geprägt. Nordöstlich des Vorhabensgebietes kommen Podsole und Braunerden vor. Die natürliche Bodenfunktion ist durch den Bestand an sechs Erholungsbauten gering eingeschränkt.

**Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.**

### **Schutzgut Wasser**

#### **Grundwasser**

Die Grundwasserstände liegen (nach Onlinekarten des LBGR BRANDENBURG) im Plangebiet bei etwa 3 m bis 20 m unter Flur. Auf Grund der geringen Grundwasserflurabstände besteht eine hohe Grundwassergefährdung. Der östliche Bereich weist überwiegend Grundwasserflurabstände zwischen 3 m bis 10 m, ungefähr in der Mitte des Plangebietes gibt es in westlicher Richtung einen Versprung auf Grundwasserflurabstände von 10 m - 20 m.

#### **Oberflächenwasser**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden, jedoch in unmittelbarer Umgebung. Südöstlich des Vorhabensgebietes, in ca. 750 Meter Entfernung, befindet sich der Prierowsee. Nach diesem ist auch das FFH-Gebiet 42 „Prierowsee“ benannt. Weiter südlich befindet sich der ca. 700 Meter entfernte „Königsgraben Zossen“. Im Norden grenzt das Plangebiet an einen einfachen Entwässerungsgraben, dieser trägt jedoch keinen Namen.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Großklimatisch gesehen zählt das Klima im Geltungsbereich zum Wirkungsbereich des Norddeutschen Tieflandes. Das Regionalklima ist dem stärker kontinental beeinflussten ostdeutschen Binnenklima zuzuordnen (LIEDTKE et al. 1995).

Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,6 °C und der gemittelte Jahresniederschlag liegt bei 595 mm (gemessen Station Potsdam). Der Wind weht überwiegend aus westlichen bis südwestlichen Richtungen. Da sich das Vorhabensgebiet als Grünlandfläche darstellt, kann es als Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität gewertet werden.

Der aktuelle Zustand des Plangebietes hat keine Auswirkungen auf dieses Schutzgut.

### **Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand der naturräumlichen Einheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (Nr. 81) und darin in der Untereinheit der „Nuthe-Notte-Niederung“ (Nr. 815) (SCHOLZ 1962).

Das Vorhabensgebiet grenzt unmittelbar an die B96 an. Im westliche Bereich verläuft ein Fußweg. Im Norden und Süden ist das Gebiet von Wohnsiedlungsstrukturen eingegrenzt. Östlich wird das Plangebiet befindet sich eine Kleingartenanlage.

Besonders markant sind die alten Baumbestände, welche Höhen zwischen 30 - 40 Metern aufweisen. Somit ist das Landschaftsbild des Untersuchungsgebiets durch natürliche Elemente sowie einzelne Häuser und Gartengrundstücke eingesäumt.

Das Gebiet bildet den Übergang vom bebauten in den unbebauten Siedlungsbereich. Merkmalsausprägend oder hervorhebend ist jedoch nichts im Plangebiet, da keine Strukturen vorhanden sind.

Akzente setzt die B 96 mit ihrer Ahornallee.

Das Plangebiet nur an einigen Punkten sehr schwach reliefiert.

Das Plangebiet ist vergleichsweise monoton und strukturarm. Der beherrschende Biotoptyp ist eine Frischwiese.

Die Flächen des Plangebietes nur im östlichen Teil bebaut. Hier befinden sich auf Pachtgrundstücke sechs Bungalows. Die Erholungseignung des westlichen Teiles des Plangebietes ist eingeschränkt.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Vorhabengebietes sind keine Kulturgüter vorhanden. Die Sachgüter umfassen sechs Erholungsbauten auf dem Flurstück 336.

### **Berücksichtigung von Schutzgebieten**

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, SPA-Gebieten, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten oder Trinkwasserschutzzonen.

## **2.a.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtausführung der Planung**

### **Schutzgut Mensch**

Die Erholungsgrundstücke und die Bungalows würden von den Pächtern weiterhin genutzt werden.

### **Schutzgut Tiere**

#### **Avifauna**

Bei den nachgewiesenen Vogelarten handelte es sich überwiegend um häufige bis sehr häufige Arten. Keine von ihnen ist geschützt oder in ihrem Vorkommen gefährdet.

Die Siedlungsbereiche mit ihren Strukturen bieten den Arten günstige Brut- und Nahrungshabitate. Dies ist an der Verteilung der Brutreviere deutlich zu erkennen. Es handelt sich um ein typisches Artenspektrum für Siedlungsbereiche. Im Plangebiet hat nur die Amsel ein Brutrevier. Dieses liegt im östlichen Bereich in der Nähe zur Kleingartenanlage. Die geplante Baufläche wird dem Anschein nach nur als Nahrungs- jedoch nicht als Reproduktionsfläche genutzt. Die aktuellen Lebensraumdingungen würden fortbestehen.

### **Schutzgut Pflanzen**

Das Vorhabensgebiet bliebe überwiegend von Biotopen geprägt, welche nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturschutz aufweisen.

Aus botanischer Sicht sind die Alleebäume, welche die B 96 im für die Planung relevanten Abschnitt begleiten, das wertvollste Biotop des Vorhabensgebietes. Der überwiegende Teil des Plangebietes ist Grasland. Am nördlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich Gehölzgruppen mit Laubbäumen, die sich teilweise durch Sukzession ausbreiten würden.

### **Schutzgut Boden**

Die natürliche Bodenfunktion bliebe durch den Bestand an sechs Erholungsbauten gering eingeschränkt.

### **Schutzgut Wasser**

#### **Grundwasser**

Der Grundwasserstand würde keine Veränderungen erfahren.

#### **Oberflächenwasser**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine Änderungen prognostizierbar.

### **Schutzgut Landschaft**

Den überwiegende Teil des Plangebietes würde der Biotoptyp Frischwiese einnehmen. Im östlichen Teil des Plangebietes würde sich der Baumbestand weiter entwickeln und sich durch Sukzession ausweiten. Das Landschaftsbild wäre gering beeinflusst.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Die vorhandenen Erholungsbauten und Pachtflächen werden entweder in gleicher Weise weiter genutzt oder würden ohne weitere Nutzung verfallen.

### **Auswirkungen auf Schutzgebiete**

Auswirkungen auf Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes ohne Planung**

Bei Beibehaltung des Istzustandes wird es keinen dauerhaften neuen Entzug von Grund und Boden geben, da keine Erschließungsstraßen und Wohngebäude gebaut würden.

Der Boden würde weiterhin Grünland sein und der Baumbestand durch Sukzession zunehmen.

## **2.b Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes**

### **2.b.1 Entwicklung des Umweltzustandes durch das geplante Vorhaben**

Eine bisher überwiegend unbebaute Fläche wird durch Verkehrsanlagen erschlossen und danach mit Wohngebäuden bebaut. Die im Bestand vorhandenen Erholungsbauten auf einer Teilfläche werden aus diesem Grunde abgebrochen.

### **Schutzgutbezogene Aussagen**

#### **Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch ist gering betroffen.

Im Zeitraum der Herstellung der Erschließungsanlagen und dem Bau der Wohnhäuser werden die Emissionen des Baustellenverkehrs eine zeitlich begrenzte Belastung für die Bewohner in der Umgebung des Plangebietes sein.

Nach Baufertigstellung wird sich ein gering erhöhter PKW-Verkehr einstellen, der hauptsächlich durch An- und Abfahrten der Bewohner des hier entstehenden Wohngebietes verursacht wird.

#### **Schutzgut Tiere**

Da sich auf den Plangebietsflächen überwiegend Grasland befindet, ist die Artenvielfalt gering. Eine Beeinträchtigung der Tierwelt ist gegeben, da Lebensräume wegfallen.

##### **Vögel**

##### **Anlagebedingte Wirkungen**

Die Veränderung der derzeitigen Nutzung der betroffenen Biotope sowie die mit dem Straßenbau einhergehende Versiegelung haben voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf den Brutvogelbestand, da in den Bereichen des zu überbauenden Plangebietes keine Brutplätze nachgewiesen werden konnten. Vielmehr werden Strukturen entstehen, welche von den Vögeln als Brutplätze genutzt werden können.

##### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen gehen vom Straßenverkehr und von der Anwesenheit von Menschen und ihren Haustieren (Hund/Katze) aus. Da es sich um eine Anliegerstraße handelt, sind Verkehrsoffer auf Grund der geringen Geschwindigkeiten nicht zu erwarten. Es kommt durch den Verkehr wie auch durch die Anwesenheit von Menschen zu Störungen der Vögel. Für Katzen, welche nicht nur im Haus gehalten werden, stellen Vögel eine Beute dar.

##### **Baubedingte Wirkungen**

Während der Bauzeit sind Störungen durch die Bautätigkeiten zu erwarten. Betroffen von visuellen und akustischen Störungen sind ebenfalls die Brutvögel der angrenzenden Flächen. Die Störungsintensität ist abhängig von der Durchführungszeit.

Der Eingriff ist für die Artengruppe der Vögel als gering anzusehen.

### **Schutzgut Pflanzen**

#### **Biotope**

Durch die Versiegelung und Überbauung von Flächen wird es zu einem Verlust der vorhandenen Biotope kommen. Dabei handelt es sich überwiegend um den Biotop-typ Frischwiese (0,78 ha) und Ruderalfläche mit 0,53 ha. Auf einer Fläche von 0,47 ha befinden sich Erholungsgrundstücke mit Bungalows.

Die neu entstehenden Freiflächen der geplanten Baugrundstücke besitzen eine mindestens gleiche Wertigkeit (es wird sogar von einer höheren Wertigkeit ausgegangen), wie sie die Ruderalfläche momentan aufweist.

Bei 0,81 ha der Gesamtfläche kommt es zu einer Versiegelung durch Überbauung (Straße/Gebäude). In den anderen Bereichen werden die bestehenden Biotope umgewandelt (z.B. in Grünflächen oder Gärten).

Bei den Biotopen handelt es sich überwiegend um Biotope mit einer nachrangigen bis mittleren Wertigkeit. Die Eingriffsintensität für das Schutzgut Biotope ist bedingt durch die Beseitigung und Umwandlung der Biotope als stark bzw. vernichtend anzusehen.

#### **Pflanzen**

Die im Plangebiet vorkommenden Bäume innerhalb der festgesetzten Baugrenzen müssen zur weiteren Erschließung und Baufeldfreimachung gefällt werden. Den Ersatz der zu fällenden Bäume regelt die Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming (BAUMSCHVO TF).

Die Baumgruppen an den Rändern des Plangebietes sollen erhalten bleiben.

Die vier Alleebäume (*Acer spec.*) im Westen des Plangebietes gehören zur gesetzlich geschützten Allee.

### **Schutzgut Boden**

Durch die Versiegelung (Bebauung und Verkehrsflächen) werden 0,81 ha Boden dauerhaft versiegelt. Hiervon sind Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung betroffen. Die Bodenfunktionen, insbesondere die Infiltration von Niederschlägen und die Nutzbarkeit als Habitat, gehen dabei vollständig verloren.

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung und des Baustellenbetriebes kann es auf zusätzlichen Flächen zu Bodenverdichtungen kommen.

### **Schutzgut Wasser**

Auf einer Fläche von 0,81 ha wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens unterbunden. Da eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser vor Ort möglich und im Sinne der Eingriffsminderung durchzuführen ist, bleibt die Grundwasserneubildungsrate im Eingriffsraum unbeeinflusst.

Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Während der Baumaßnahmen kann es zu Einträgen von Kraft- und Schmierstoffen kommen (potenzielle Gefährdung).

Das Schutzgut Wasser ist von dem Vorhaben dauerhaft nicht betroffen.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Lokalklimatisch wird sich die Anlage der Straßen und der Bebauung nur gering auswirken. Im Bereich der befestigten Straßenflächen wird es zu einer verstärkten Aufwärmung kommen. Eine über das direkte Umfeld hinausgehende Wirkung ist nicht zu erwarten. Temporär kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu Emissionen und/oder Immissionen kommen, wodurch die Luftqualität beeinträchtigt wird.

Das Schutzgut Klima/Luft ist dauerhaft nicht betroffen.

### **Schutzgut Landschaft**

Die vorgesehenen Bauten im Vorhabensgebiet werden sich in die vorhandene Nutzungsstruktur entlang der Machnower Chaussee in Dabendorf einfügen und stellen somit keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Eine negative Beeinflussung benachbarter Grundstücke ist nicht anzunehmen.

Das Schutzgut Landschaftsbild ist somit gering bis mäßig vom Vorhaben betroffen.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von der Umsetzung der Planung nicht betroffen.

### **Auswirkungen auf Schutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten, wie sie FFH-Gebiete, SPA-Gebiete, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete und Trinkwasserschutzzonen darstellen.

### **Zusammenfassung**

Die Umsetzung der Planung hat erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Auswirkungen betreffen das Schutzgut Boden, der in größerem Umfang seine natürliche Funktion verliert. In Verbindung damit steht die Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen.

Der bisher im Plangebiet vorhandene Lebensraum für Tiere wird eingeschränkt. Auch ist eine geringe Betroffenheit des Schutzgutes Mensch prognostizierbar. Die erhebliche Beeinträchtigung von Umweltbelangen soll durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Baumpflanzungen ausgeglichen werden. Da innerhalb des Plangebietes dafür keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen, sind weitere planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen Flächenentsiegelungsmaßnahmen und Obstbaumpflanzungen zu Anlage einer Streuobstwiese.

#### **2.b.2.1 Nutzung natürlicher Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)**

Dadurch sind hauptsächlich die natürlichen Ressourcen Boden und Pflanzen betroffen. Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Zossen und es werden vorhandene innerörtliche Flächenreserven genutzt. Es erfolgt zwar eine umfangreiche Versiegelung des Plangebietes, was aber nur gering auf die Ressource Wasser wirkt, da es gesetzlich vorgeschrieben ist, anfallendes Regenwasser auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern.

#### **2.b.2.2 Art und Menge der Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen)**

In der Bauphase kann es zu Baumaschinenlärm, Erschütterungen durch Rammen und Verdichtungen von Boden kommen, was Belästigungen für den Menschen zur Folge hat. Da sich die Errichtung der Gebäude auf den einzelnen Baugrundstücken sicherlich über mehrere Jahr erstreckt, läßt sich die Länge der Bauphase nicht prognostizieren. Schadstoffe, Wärme und Strahlung spielen bei dem Vorhaben keine Rolle.

#### **2.b.2.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle (Beseitigung, Verwertung)**

In der Bauphase werden verschiedenste Verpackungen, Transportbehälter für Baumaterialien und Restbaustoffe anfallen, deren Entsorgung die jeweiligen Baufirmen zu übernehmen haben. In der Betriebsphase werden durch das Vorhaben Siedlungsabfälle anfallen, die nach vorgeschriebener Trennung von örtlichen Abfallentsorger abgeholt werden. Durch das Vorhaben werden keine gefährliche Abfälle erzeugt.

#### **2.b.2.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt**

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt sind nicht zu prognostizieren.

#### **2.b.2.5 Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Kumulierung)**

Es sind in der Nachbarschaft keine Vorhaben bekannt, deren Auswirkungen gemeinsam zu bewerten wären.

#### **2.b.2.6 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (Treibhausgasemissionen)**

In einem gewissen Umfang werden in Abhängigkeit von der verwendeten Heizungsart Treibhausgase entstehen. Die Verwendung einer treibhausgasfreien Heizungs-

anlage wurde nicht festgesetzt.

#### 2.b.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens auf Folgen den Klimawandels

Durch die Lage des Plangebietes innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Zossen sind Anfälligkeiten des Vorhabens nicht zu prognostizieren.

#### 2.b.2.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, daß die eingesetzten Baustoffe und Baumaterialien zertifiziert sind und die Baugeräte und die Bautechnologien dem Stand der Technik entsprechen.

### 2.c Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen

#### 2.c.1 Bauphase

##### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommt im Rahmen der Planung besondere Bedeutung zu. Ziel ist es, aus landschaftspflegerischer Sicht geeignete Maßnahmen festzulegen, die zu einer Reduzierung der Eingriffsfolgen beitragen:

1. Versickern von Niederschlägen auf den Grundstücken und in Mulden im Bereich den Verkehrsflächen  
Ziel: Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufes und der Grundwasserneubildungsrate durch Versickerung auf der Fläche
2. keine zusätzliche Versiegelung für Zufahrten und Lagerplätze während der Bauphase  
Ziel: Vermeidung unnötiger Eingriffe in Boden- und Wasserhaushalt
3. Es ist ein sorgfältiger Umgang mit potenziellen Schadstoffen (Kraftstoffe, Öle u.ä.) während der Bauphase sicherzustellen.  
Ziel: Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in den Naturhaushalt
4. Der Einsatz und die Nutzung von Baumaschinen muss nach dem gültigem Stand der Technik erfolgen.  
Ziel: Minimierung von Lärm- und Schadstoffemissionen
5. Oberbodenabtrag ist zwischenzulagern, vor Verdichtung und Verunreinigung zu schützen und möglichst am Standort wiedereinzubauen.  
Ziel: Erhalt bzw. Wiederherstellung des standortgerechten Bodengefüges
6. Erhalt der beiden Gehölzgruppen  
Ziel: Erhalt der Biotopstruktur, Schutz vor Eingriffen
7. Baufeldfreimachung und Baumfällungen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln vom 01. März bis zum 30. September  
Ziel: Vermeidung von Individuenverlusten

#### 2.c.2 Betriebsphase

##### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Für den Ausgleich und Ersatz der Eingriffe in Natur und Landschaft, verursacht durch die Umsetzung der Planungszielstellungen wurden Maßnahmen im grünordnerischen Fachbeitrag ermittelt.

Folgende Maßnahmen werden festgesetzt:

- E 1 Gehölzpflanzung**  
Da es zu einer Versiegelung von 0,62 ha kommen wird, sollen als Ausgleich je Baugrundstück zwei Bäume gepflanzt werden.  
Für die neu zu pflanzenden Gehölze ist eine vierjährige Pflege (1 Jahr Fertigstellungs-, 3 Jahre Entwicklungspflege) zu gewährleisten.
- E 2 Ersatzpflanzung**  
Zum Ausgleich von erforderlichen Bau-fällungen sind 11 Bäume zu pflanzen. Diese Pflanzungen erfolgen innerhalb der öffentlichen Grünfläche.

### E 3 Anlage öffentliche Grünfläche

Die öffentliche Grünfläche wird durch eine einmalige Mahd pro Jahr und der Entfernung des Grünschnitts offen gehalten.

Mit den Maßnahmen E 1 - E 3 können die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe nur teilweise ausgeglichen werden.

#### Anbringung von Nisthilfen

An geeigneten Bestandsbäumen sind 4 Nistkästen für Höhlenbrüter und 2 Fledermaus-Höhlenkästen anzubringen.

#### Planexterne Maßnahmen

Da innerhalb des Plangebietes keine Flächen zur Verfügung stehen, die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen genutzt werden können, sind Maßnahmen auf planexternen Flächen erforderlich.

EX1 Auf einer Fläche am Pappelweg in Zossen (Waldstadt) sind 0,56 ha Betonflächen zu entsiegeln

EX2 In der Gemarkung Miersdorf, Flur 19, Flurstück 99-teilweise ist eine artenreiche Streuobstwiese auf einer Fläche von 1,2 ha zu entwickeln und 95 Obstbäume zu pflanzen.

#### Zusammenfassung

Die Neuversiegelung umfasst insgesamt ca. 1,07 ha. Zur Kompensation der Eingriffe sind als Maßnahmen innerhalb des Plangebietes eine Gehölzpflanzungen und das Anlegen einer Grünfläche vorgesehen. Insgesamt werden 1,78 ha Biotopfläche (0,53 ha Ruderalfläche und 0,78 h Frischwiese) in Bauland umgewandelt und gehen somit verloren. Der Eingriff kann durch die geplanten materiellen und monetären Maßnahmen kompensiert werden.

### 2.d Alternative Planungsmöglichkeiten

Zu den im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungszielen gab es keine Alternativen. In der Umgebung des Plangebietes ist die Nutzungsart Wohnen vorherrschend. In der Stadt Zossen sind sicherlich weitere potentielle Bauflächen vorhanden. Deren Verfügbarkeit für eine Überplanung ist aber nicht gegeben.

### 2.e Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ist kaum zu erwarten.

Das Plangebiet liegt abseits von Oberflächengewässern, die Überschwemmungen auslösen.

Eine Orkan- und Unwetteranfälligkeit ist im Rahmen des allgemeinen Wettergeschehens gegeben.

Von der Richtlinie 96/82/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen, umgangssprachlich auch Seveso-II-Richtlinie genannt, betroffene Betriebe befinden sich nicht in einem kritischen Abstand zum Plangebiet.

Ein gewisses Gefahrenpotenzial stellen Gefahrguttransporte auf der Bundesstraße 96 dar, die direkt an die festgesetzten Wohnbauflächen grenzt.

Zur Bahnstrecke Berlin - Dresden besteht ein ausreichender Abstand.

### 3.a Verwendete technische Verfahren und mögliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Zusammenstellung der Umweltangaben bereitet keine Schwierigkeiten. Die Beschreibung und Einschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderte keine komplizierten und technisch aufwändigen Meß- und Prüfverfahren.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag, der Grünordnerische Fachbeitrag und ein Schalltechnisches Gutachten können zur Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen werden.

### 3.b Überwachungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen

Zwischen der Stadt Zossen und dem Vorhabenträger ist eine städtebauliche Vereinbarung abzuschließen, der die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnah-

men, die im Bebauungsplan festgesetzt werden, sicherstellt. Das schließt auch den Teil der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein, die monetär abzugelten sind.

Die Kontrolle der Umsetzung der vertraglich zu vereinbarenden Maßnahmen obliegt der Stadt Zossen mit der fachlichen Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Teltow-Fläming.

Die Prüfung der Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) bzw. der Einhaltung der Baugrenzen erfolgt im jeweiligen Bauantragsverfahren zu den Bauvorhaben.

Die Kontrolle der Einhaltung dieser Maße der baulichen Nutzung liegt in Verantwortung der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Teltow-Fläming unter Einbeziehung der Stadt Zossen.

### 3.c Allgemeine Zusammenfassung

Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungszielstellungen verursacht insgesamt mäßige Auswirkungen auf die Umwelt. Besonders betroffen sind die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Biotop und Landschaft. Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen und Biotop.

Die vollständige Überbauung der Plangebietsflächen verändert die Biotopstruktur auf den nicht überbauten Baugrundstückflächen.

Auf den Baugrundstücken erfolgen Versiegelungen durch die Errichtung von Gebäuden, Stellflächen und Zuwegungen, die zu einer dauerhaften Versiegelung von Boden führen. Ebenfalls dauerhaft versiegelt werden die Fahrbahnflächen innerhalb der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche.

Das Schutzgut Pflanzen ist betroffen, weil Bestandsbäume innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zur weiteren Erschließung und Baufeldfreimachung gefällt werden müssen.

Die bestehenden Biotopflächen werden durch die Neubebauung und Neugestaltung der Grundstücke vollständig verändert.

**Insgesamt ist einzuschätzen, daß das von dem Vorhaben vergleichsweise mäßige Umweltauswirkungen ausgehen.**

### 3.d Quellenangaben

- eigene Begehungen und Bestandserhebungen
- der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Zossen, 2. Änderung
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan "Wohnsiedlung Machnower Chaussee"
- Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Siedlung am Wasserfließ"

**ANLAGE II:**  
Biotopkartierung

