- Landal Greenparks -

Erschließung einer Ferienhausanlage an der L 740 nördlich Winterberg

März 2007

Planungsbüro Jaeger Magdeburger Straße 20, 38820 HALBERSTADT
Tel: 03941 - 570 129, Fax: 03941 - 570 161

INHALT **Seite**

1. AUFGABENSTELLUNG 1

2. GRUNDLAGEN 3
2.1 Planungsraums 3
2.2 Verkehrswege 5
2.2.1 Straßen (Bestand) 5
2.2.2 Straßen (Planung) 5
2.3 Strukturdaten 6
2.3.1 Einwohnerzahlen 6
2.3.2 Bebauungsplanung (Ferienhausanlage) 6

3. VERKEHRSSTÄRKEN 9
3.1 Bestandsverkehr 9
3.1.1 L 740 9
3.1.2 Wirtschaftsweg 9
3.2 Prognose 11
3.2.1 Allgemein 11
3.2.2 Aufkommen der geplanten Ferienhausanlage 12
3.2.3 Prognoseverkehr des Wirtschaftswegs 13
3.2.4 Prognosestrombelastungen am Knotenpunkt L 740 / Wirtschaftsweg 14

4. LEISTUNGSFÄHIGKEIT 15
4.1 Gestaltung des Knotenpunktes L 740 / Wirtschaftsweg 15
4.1.1 Allgemein 15
4.1.2 Anbindung des Wirtschaftswegs 16
4.2 Gestaltung des Wirtschaftswegs 18

5. ZUSAMMENFASSUNG 19

QUELLENVERZEICHNIS

1. AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Winterberg plant in Partnerschaft mit LANDAL GREENPARKS (NL) und VAN WIJNEN RECREATIEBOUW (NL) die Errichtung einer Ferienhausanlage in Winterberg. Die geplante Anlage liegt ca. 1.000 m nordwestlich der Kernstadt von Winterberg und umfaßt eine Fläche von rund 14,5 ha.

Die Anlage soll 150 Ferienhäuser, einen Verwaltungsbereich und gegebenenfalls einen kleinen gastronomischen Bereich mit Kiosk umfassen. Grundsätzlich sollen aber die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (Einzelhandel, Gastronomie, Sportstätten usw.) in Winterberg und Umgebung von den Gästen der Anlage genutzt werden. Die 150 Ferienhäuser unterteilen sich in sechs Kategorien von A bis F, die jeweils unterschiedliche Gästezahlen beherbergen sollen.

Die Ferienhausanlage ist auf den Sommer- und Winter-Tourismus ausgerichtet. Die Zielgruppen sind Naturliebhaber, Aktivurlauber, Familien mit Kindern, Senioren und Tagungsgäste besonders aus dem Ruhrgebiet und den Niederlanden.

Kennzeichen des Standortes der Ferienhausanlage ist, daß die Gäste während des Aufenthaltes den Pkw zum Erreichen von Freizeitaktivitäten nicht unbedingt benutzen müssen. Damit soll ein möglichst geringes Kfz-Aufkommen der Anlage erreicht werden.

In unmittelbarer Nähe des Standortes und damit fußläufig erreichbar liegen Freizeit- und Sporteinrichtungen wie Wander- und Radwege, Langlaufstrecken ein Skigebiet mit Sprungschanzen, eine Bob- und Rodelbahn und ein Golfplatz. Die Innenstadt Winterbergs ist ebenfalls zu Fuß zu erreichen.

Die Erschließung der geplanten Ferienhausanlage soll über eine Zufahrt hergestellt werden, die derzeit mit der Qualität eines Wirtschaftswegs ausgebaut ist. Der genannte Wirtschaftsweg mündet auf die L 740. Zur Zeit wird dieser Wirtschaftsweg bereits für die oben genannte Golfanlage und das Skigebiet als Erschließung genutzt.

Für die beabsichtigte Erschließung der geplanten Ferienhausanlage über den Knotenpunkt L 740 / Wirtschaftsweg ist eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen, mit der die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes berechnet wird und mögliche Erweiterungen wie zum Beispiel die Notwendigkeit zur Anlage eines Linksabbiegestreifens ermittelt werden.

Der Planungsraum für die Bearbeitung ist der Knotenpunkt L 740 / Wirtschaftsweg im oben beschriebenen Abschnitt. Die Bearbeitung erfolgt in den folgenden Schritten:

Bestandsanalyse mit

- Übernahme aktueller Verkehrsstärkewerte auf der L 740 (in der Raumverträglichkeitsstudie sind Daten von der SVZ 2000 genannt, die durch die Ergebnisse der SVZ 2005 ergänzt werden.),
- Übernahme der vorhandenen Bebauung und Nutzung im Planungsraum nach Art, Umfang, Intensität und Größe,
- Bestimmung des Aufkommens vorhandener Flächennutzungen (Golfplatz und Skigebiet) unter anderem anhand der Berechnungshinweise der FGSV in "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen",
- Analytische Ermittlung der Strombelastungen an der Einmündung L 740 / Wirtschaftsweg,
- Aufnahme der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur im Planungsraum mit Verkehrsregelung, Ausbaustandard und technischer Ausrüstung sowie

Die Durchführung einer Verkehrszählung zur Bestimmung der Verkehrsstärkewerte im Planungsraum war aufgrund der saisonalen Bedingungen nicht beauftragt worden, da der Bearbeitungszeitraum zwischen der Winter- und Sommersaison lag. Maßgebende Verkehrsstärkewerte waren daher nicht zu erfassen gewesen.

Verkehrsprognose mit

- Übernahme von Straßenbauplanungen, die Einfluß auf die Verkehrsstärken der L 740 im Planungsraum haben können,

- Berechnung der Prognoseverkehrsstärke auf der L 740 mit dem Prognosehorizont 2020 anhand der vorliegenden Daten,
- Ermittlung des Aufkommens der geplanten Ferienhausanlage unter anderen anhand der Berechnungshinweise der FGSV in "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen",
- Verteilung des Aufkommens auf die Ziele bzw. Fahrtrichtungen auf Basis von sinnvollen Annahmen und
- Bestimmung der Strombelastungen am Knotenpunkt L 740 / Wirtschaftsweg.

Leistungsfähigkeitsbestimmung des Knotenpunktes L 740 / Wirtschaftsweg anhand der Berechnungsgrundlagen im Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS).

Als maßgebende Verkehrsbelastung wird der Prognoseverkehr 2020 der Berechnung zugrunde gelegt, der sich nach Umsetzung von möglichen Verkehrsnetzänderungen und infolge der Nutzung der Ferienhausanlage einstellen wird.

Die Bewertung erfolgt nach HBS anhand der erreichbaren Qualität der Verkehrsabläufe.

Für die Bemessung des Wirtschaftswegs unter Prognoseverkehr wurden Gestaltungshinweise anhand der Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen abgeleitet.

Die Ergebnisse sind im vorliegenden Erläuterungsbericht mit möglichen Zielkonflikten und Hinweisen zur Gestaltung des Knotenpunktes und des Wirtschaftswegs beschrieben.

Für die Bearbeitung der Untersuchung wurden vom Auftraggeber folgende Unterlagen und Angaben zur Verfügung gestellt:

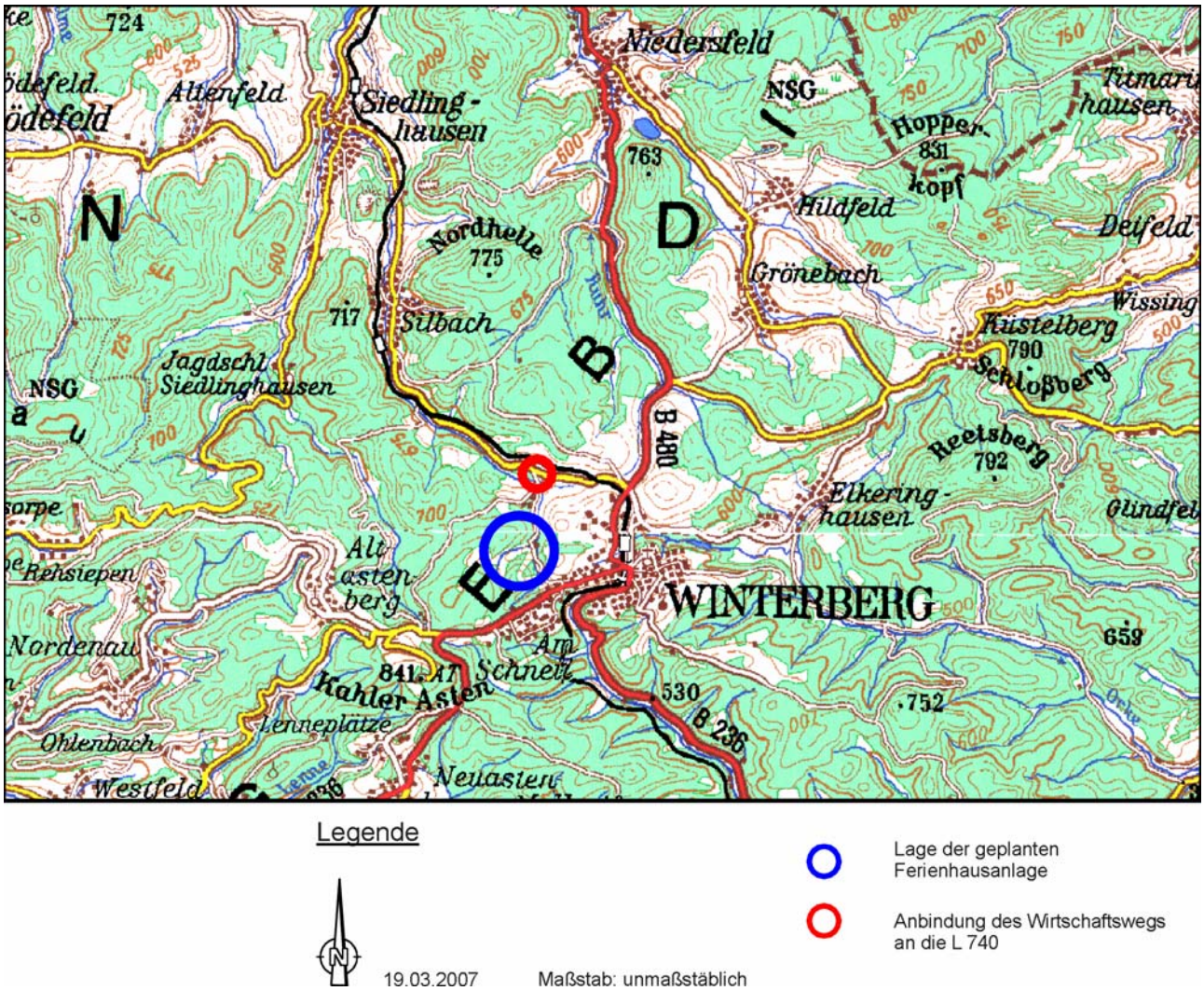
- Lage und Kennziffern der geplanten Ferienhausanlage
- aktuelle Zähldaten für den Planungsraum auf der L 740 (SVZ 2005)
- Überregionale Planungen, die die Verkehrsstärken auf der L 740 beeinflussen

2. GRUNDLAGEN

2.1 Planungsraum

Der Bau einer Ferienhausanlage wird derzeit rund 1.000m nördlich der bebauten Ortslage der Stadt Winterberg geplant. Die Lage des Areals ist in Abbildung 2.01 bezeichnet. Es erstreckt sich in einem derzeit unbebauten, bewaldeten Gelände.

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Ferienhausanlage soll über einen vorhandenen Wirtschaftsweg und eine vorhandene Anbindung an der L 740 erfolgen (Abbildung 2.02).



Legende

Lage der geplanten Ferienhausanlage

Anbindung des Wirtschaftswegs an die L 740

19.03.2007 Maßstab: unmaßstäblich

Abbildung 2.01: Übersichtsplan mit Lage der geplanten Ferienhausanlage

Nördlich der geplanten Ferienhausanlage in Richtung der L 740 befindet sich in ca. 250m Entfernung der "Golfhof", eine Anlage mit Ferienwohnungen, Gaststätten, Beherbergungsbetrieb und angeschlossenem Golfplatz (siehe Abbildung 2.02). Die geplante Ferienhausanlage wird im Norden und Nordosten von diesem Golfplatz begrenzt.

Im Westen grenzt die geplante Ferienhausanlage an eine ausgedehnte Waldfläche.

Südlich an das Gelände der geplanten Ferienhausanlage schließt sich ein Schullandheim und weiter südlich davon das Skigebiet von Herrloh und Bremberg an. Dieses besteht unter anderem aus einem Großparkplatz, Betriebsgebäuden, ganzjährig betriebenen Restaurants sowie Ski- und Liftanlagen.

Die Ferienhausanlage ist am Ende eines schmalen Wirtschaftswegs geplant, der von der L 740 Silbach-Winterberg nach Süden das Namenlosetal quert und dann entlang der östlichen Talseite des Büretales verläuft (Abbildung 2.02).

2. GRUNDLAGEN

Der Planungsraum für die verkehrstechnische Untersuchung bezieht sich auf die Aufmündung des bestehenden Wirtschaftswegs auf die L 740 sowie auf diesen, für die Erschließung der geplanten Ferienhausanlage vorgesehenen Wirtschaftsweg (siehe Abbildung 2.02).

Die L 740 begrenzt den Planungsraum auf der Nordseite. Sie verläuft von Nordwesten nach Südosten zwischen Silbach und Winterberg (Abbildung 2.01) und mündet direkt nördlich von Winterberg auf die B 480 Olsberg-Winterberg, die als überregional bedeutende Nord-Süd-Verbindung die Hauptverkehrslast aufnimmt.

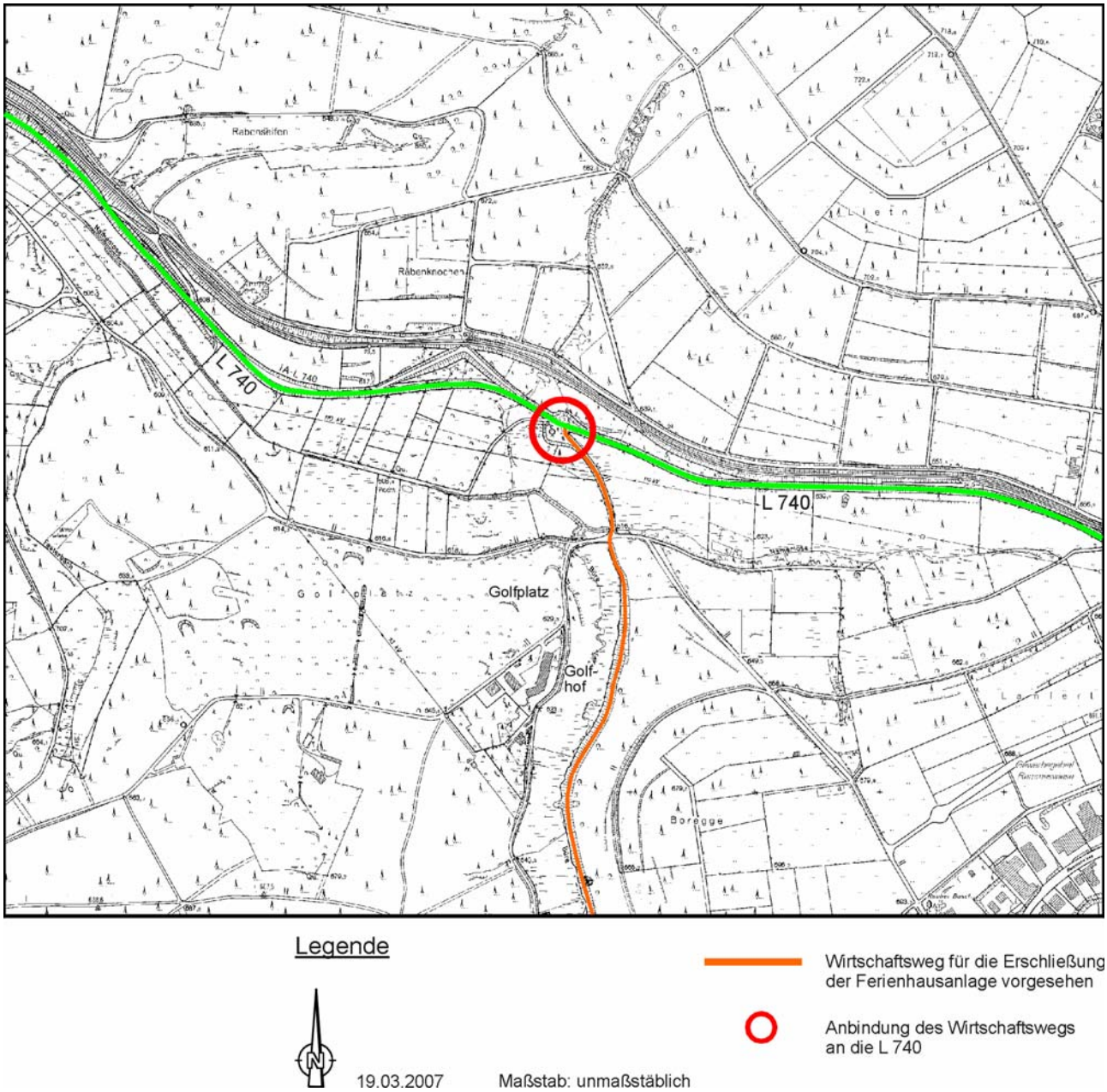


Abbildung 2.02: Lage des Planungsraums

2.2 Verkehrswege

2.2.1 Straßen (Bestand)

Die überregionale Anbindung des Planungsraums erfolgt über die A 44 / A 46 und die B 7 im Norden, die dann an die B 480 durch das Ruhrtal angebunden ist.

Die B 236 führt von Winterberg in südliche Richtung (Marburg/Frankfurt). Weitere regional bedeutende Straßenverbindungen bestehen über die B 236 nach Südwesten in den Raum Schmallenberg und in östliche Richtung über Landesstraßen nach Medebach und weiter nach Korbach und zum Diemelsee.

Nachfolgend sind die beiden für die Beurteilung der Verkehrserschließung der Ferienhausanlage wichtigen Straßen, bezogen auf den Planungsraum beschrieben.

L 740

Die L 740 verläuft auf der Nordseite des Planungsraums aus Silbach kommend von Nordwesten nach Südosten in Richtung Winterberg.

Die L 740 ist zweistreifig und hat im Planungsraum vorwiegend Verbindungsfunktion. Sie ist der Kategorie AIII zuzuordnen.

Der Planungsraum mit der Einmündung des Wirtschaftswegs befindet sich außerorts. Im Knotenpunkt ist zur Zeit kein Linksabbiegestreifen vorhanden.

Straßenbegleitende Radwege sind nicht vorhanden.

Im Abschnitt, in dem der Wirtschaftsweg auf die L 740 mündet ist die Anfahrsichtweite gewährleistet.

Von Westen nach Osten steigt die Fahrbahn der L 740 mit ca. 4% an.

Über die L 740 verläuft eine Buslinie. An der Aufmündung des Wirtschaftswegs auf die L 740 ist eine Bushaltestelle angeordnet, die von Wanderern und Besuchern des Naherholungsgebiets genutzt wird.

Wirtschaftsweg

Der Wirtschaftsweg mündet von Süden auf die L 740.

Die befestigte Breite des Wegs beträgt zwischen 3,25m und 4,0m.

Zur Zeit dient er der Erschließung des Golfhofs mit Golfplatz und den daran angeschlossenen Anlagen sowie den Wintersportanlagen, die über den Weg erreicht werden.

Von der L 740 in Richtung Süden hat der Wirtschaftsweg eine Neigung von ca. 4%.

2.2.2 Straßen (Planung)

Durch die Verlegung der Bundesstraßen 480 und 236 in Winterberg wurde der Durchgangsverkehr aus dem Stadtkern verlagert. Zum einen wurde die B 480 / B 236 im Bereich Herrloh mit Unterfahrung des Skigebietes mittels eines Tunnels verlegt. Zum anderen wird der Verkehr im Zuge der B 236 von Norden nach Süden durch einen Tunnel unter der Stadt hindurchgeführt.

Geplant ist darüber hinaus die Ortsumgehung Olsberg im Zuge der B 480n. Die B 480n wird der Hauptzubringer für den Urlaubsverkehr in Richtung Winterberg werden. Da die L 740 fast parallel zur B 480 verläuft wird sie aufgrund der größeren Anziehung der Bundesstraße nicht zusätzlich belastet werden.

Im Raum Winterberg sind darüber hinaus keine weiteren Straßenbauvorhaben geplant, die sich auf die Verkehrsstärken auf der L 740 wesentlich auswirken.

2.3 Strukturdaten

2.3.1 Einwohnerzahlen

Die Einwohnerzahlen von Gemeinden und Städten des Hochsauerlandkreises sind in der folgenden Tabelle für den Zeitraum von 2000 bis 2006 zusammengestellt /10/. Sie dienen als Grundlage zur Einschätzung von Änderungen im Verkehrsaufkommen oder möglicher Änderungen der Verkehrsstärke im Planungsraum.

lfd. Nr.	Verwaltungseinheit	Dezember 2000	Dezember 2004	Dezember 2005	Juni 2006	Entwicklung 2000-2006	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Arnsberg	77.473	76.643	76.427	76.136	-1.337	-1,73
2	Bestwig	12.013	11.773	11.812	11.685	-328	-2,73
3	Brilon	27.347	27.073	27.112	27.085	-262	-0,96
4	Eslohe	9.289	9.292	9.253	9.240	-49	-0,53
5	Hallenberg	4.732	4.669	4.581	4.568	-164	-3,47
6	Marsberg	22.475	21.935	21.849	21.790	-685	-3,05
7	Medebach	8.356	8.248	8.210	8.169	-187	-2,24
8	Meschede	32.679	32.218	32.186	32.036	-643	-1,97
9	Olsberg	16.195	15.872	15.803	15.770	-425	-2,62
10	Schmallenberg	26.556	26.101	25.992	25.987	-569	-2,14
11	Sundern	29.867	29.436	29.543	29.476	-391	-1,31
12	Winterberg	14.848	14.455	14.451	14.361	-487	-3,28
13	Hochsauerlandkreis	281.830	277.715	277.219	276.303	-5.527	-1,96

Tabelle 2.02: Einwohnerzahlen /10/

Die Einwohnerzahl hat gegenüber dem Jahr 2000 in allen Kommunen des Hochsauerlandkreises bis zum Jahr 2006 zwischen fast 1% und mehr als 3% abgenommen. Diese Entwicklung ist in den benachbarten Landkreisen wiederzufinden. **Für die Bevölkerungszahlen ist auch zukünftig von einer grundsätzlichen Abnahme auszugehen.**

2.3.2 Bebauungsplanung (Ferienhausanlage)

Die Lage und Begrenzung der geplanten Ferienhausanlage ist unter Punkt 2.1 beschrieben.

Auf dem Gelände werden nach derzeitiger Planung rund 150 Wohnungen entstehen, die wie folgt in unterschiedliche Größen und Gästebelegungen eingeteilt sind.

lfd. Nr.	Ferienhauskategorie	Anzahl der Ferienhäuser	Personen je Ferienhaus	Stellplätze je Ferienhaus
1	2	3	4	5
1	A	20	8	2
2	B	30	12	4
3	C	20	6	2
4	D	60	8	2
5	E	15	12	3
6	F	5	16	4
7	Summe	150		

Tabelle 2.01: Kennziffern der geplanten Ferienhausanlage (Personen, Stellplätze u.a.)

Der Betreiber erwartet bei der geplanten Ferienhausanlage Winterberg (Ferienhausanlage) eine durchschnittliche **Auslastung von 70 % im Jahr**.

Bei den Besuchern / Gästen der geplanten Ferienhausanlage handelt es sich überwiegend um Familien mit Kindern (bis 12 Jahre) sowie um Gäste aus dem Bereich "50+" (50jährig und älter).

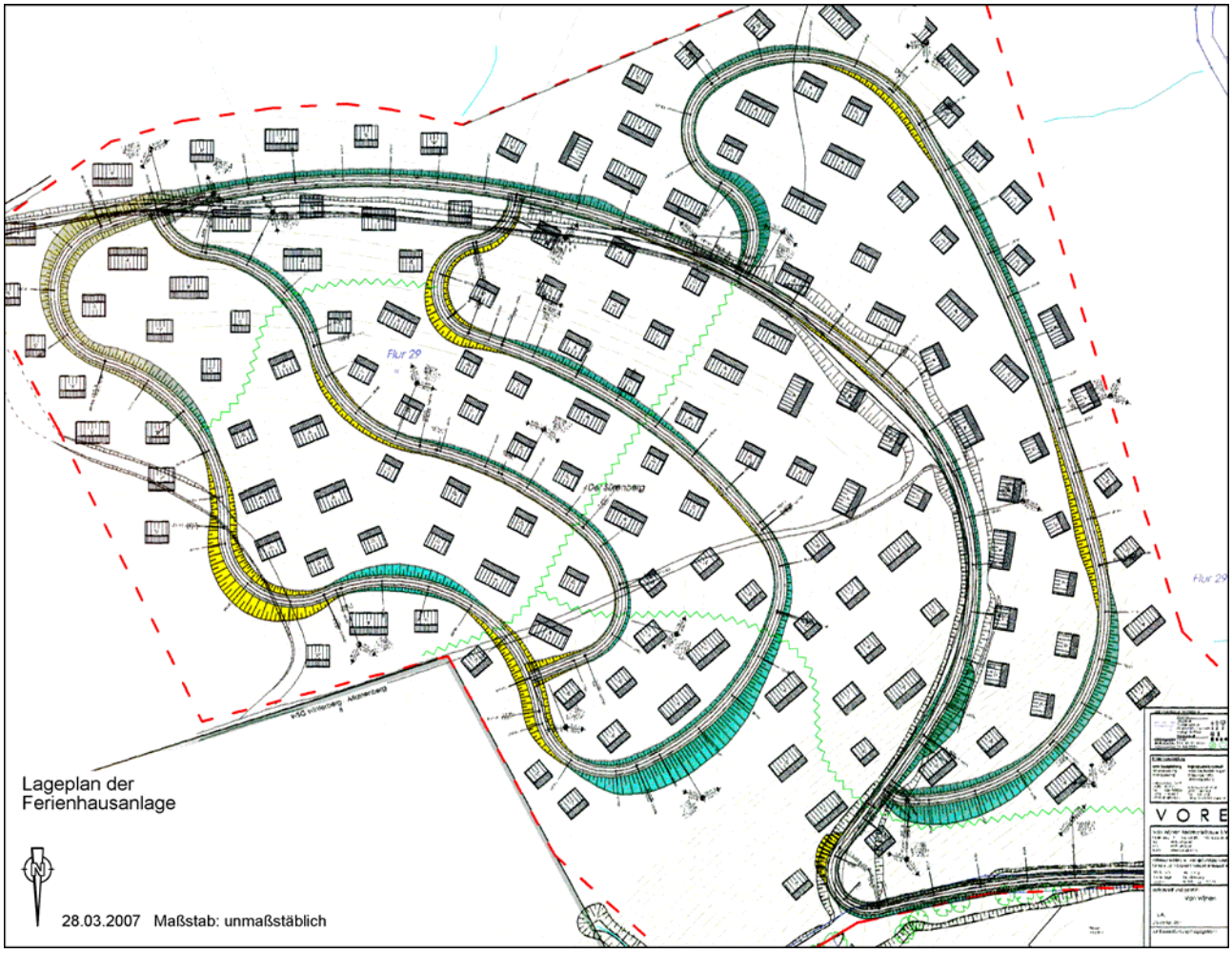


Abbildung 2.03: Bebauungsplanung der Ferienhausanlage

Der konzipierte Ferienpark Winterberg besitzt folgende betrieblichen Merkmale:

- Frequenzbetrieb mit relativ offenen Organisations- und Konsumangeboten in der Region
- Zielgruppen sind Wanderer, Skifahrer, Biker und Familien mit individueller Freizeitbetätigung innerhalb der Themenwelten „Natur und aktiv"
- Herkunft der Gäste ist Deutschland und die Benelux-Staaten
- Ganzjähriger Betrieb mit Ausrichtung auf Sommer- und Winterurlaub

Für die Beurteilung des **zu erwartenden Kfz-Aufkommens** ist entscheidend, daß die geplante Ferienhausanlage inmitten von Freizeitanlagen liegt: im Norden der Golfplatz, südlich angrenzend das Ski-, Freizeit- und Erholungsgebiet Herrloh / Bremberg bis zur Bob- und Rodelbahn, dem Moutainbike-Park und der Sommerrodelbahn im Süden. Damit besteht an diesem Standort die Möglichkeit die vorhandenen Angebote der Freizeit- und Sportinfrastruktur wie die Wander- und Radwege, die Walking- und Langlaufstrecken, das Skigebiet, die Sprungschanzen, die Bike-Arena, den Golfplatz und die Bob- und Rodelbahn **zu Fuß** zu erreichen. Auch die **Innenstadt Winterbergs** befindet sich in **fußläufiger Entfernung**.

Kennzeichnend für den Standort der geplanten Ferienhausanlage und ausschlaggebend für den Umfang des zu erwartenden Kfz-Aufkommmens sind folgende Bedingungen

- Ruheräume mit möglichst geringer Fahrzeugfrequenz im Nahbereich der Ferienhausanlage

- fußläufige Erreichbarkeit der Freizeiteinrichtungen (Skigebiet, Wanderwege wie z.B. der Rothaarsteig, Bike-Arena, Walking- und Langlaufstrecken, Sprungschanzen, Bob- und Rodelbahn)
- schnelle Erreichbarkeit - auch zu Fuß - von qualitativ hochwertigen Infrastruktureinrichtungen in der Stadt und in der Region

Damit wird angestrebt, daß Gäste die vorhandenen Freizeit- und Naherholungsanlagen nutzen, und damit so wenig wie möglich zusätzlichen Kfz-Verkehr durch die Ferienhausanlage zu erzeugen, sowie die Stadt Winterberg soweit wie möglich davon zu entlasten.

In der Ferienhausanlage werden wegen der zu erwartenden Aktivitäten der Besucher und Gäste bei dem beschriebenen Freizeitangebot nur rund 20 % der Gäste im Park bleiben. 80 % der Gäste werden die Angebote in Winterberg und in der Region nutzen. Unterstützt wird das dadurch, daß im geplanten Ferienpark in Winterberg die Zentraleinrichtungen konzeptionell nur auf das notwendige Maß beschränkt bleiben und die in Winterberg vorhandenen Einrichtungen bevorzugt frequentiert werden.

3. VERKEHRSSTÄRKEN

3.1 Bestandsverkehr

3.1.1 L 740

Zur Beschreibung der Verkehrsstärken auf der L 740 zwischen Silbach und Winterberg liegen Ergebnisse der Straßenverkehrszählung aus den Jahren 2000 und 2005 vor.

lfd. Nr.	Querschnitt L 740 Silbach - Winterberg	Querschnittbelastung 2000 Kfz/24Std.	SV/24Std.	Querschnittbelastung 2005 Kfz/24Std.	SV/24Std.	Differenz % 2000 - 2005
1	2	3	4	5	6	7
1	DTV Mo - So	4.314	12%	4.616	k.A.	+ 7%
2	DTV Werktags			4.751		
3	DTV Ferien			4.891		
4	DTV Sonn. Feiertage			3.777		

Tabelle 3.01: Verkehrsstärken auf der L 740 zwischen Silbach und der B 480, Quelle: Straßenverkehrszählungen /7/

- Die Verkehrsstärke beträgt rund 4.600 Kfz/24Std. im Durchschnittlichen Täglichen Verkehr (DTV).
- Mit fast 4.900 Kfz/24Std. ist der DTV des Ferienverkehrs um rund 7% größer als der DTV über alle Tage im Jahresmittel.
- Der Vergleich zwischen den Zählergebnissen von 2000 bis 2005 weist für die L 740 eine Zunahme von +7% in der Verkehrsstärke aus. Das ist im wesentlichen auf die Bedeutung der Region für Freizeit- und Sportaktivitäten sowie die Naherholungsangebote zurückzuführen.

Fazit:

Der DTV des Ferienverkehrs wird aufgrund der größeren Bedeutung im Planungsraum als maßgebend bei der Bemessung des Knotenpunktes zugrundegelegt.

Bei der Bestimmung des Prognoseverkehrs wird eine weitere Zunahme der Verkehrsstärken bis zum Jahr 2020 angenommen, da die Nachfrage nach Ferien- und Freizeitangeboten, wie im Raum Winterberg vorhanden, zunehmen wird. Dies ist auch aufgrund der wachsenden Gruppe von über 50jährigen zu erwarten, die zu einer der wichtigen Zielgruppen und Nutzern der Angebote im Raum Winterberg gehören (siehe Punkt 2.3).

3.1.2 Wirtschaftsweg

Die derzeitige Verkehrsstärke auf dem Wirtschaftsweg, der für die Erschließung der geplanten Ferienhausanlage genutzt werden soll, wird bestimmt von dem Aufkommen des Golfhofs mit Golfplatz und dem der Wintersportanlagen. (Das tägliche Aufkommen setzt sich aus der Zahl der ankommenden und der abfahrenden Kfz/24Std. zusammen.) Die Aufkommen des Golfhofs und der Wintersportanlagen lassen sich entweder den Aktivitäten im Sommer, unter anderem am Golfhof oder dem Wintersport zuordnen.

Beide Anlagen erzeugen außer dem Gästeverkehr auch Wirtschaftsverkehr der durch Unterhalt, Betrieb und Wartung entsteht.

Aufkommen des Golfhofs

Nach Angaben des Golfclubbetreibers liegt das Aufkommen des Golfhofs zwischen rund 100 Pkw/24Std. während der Woche und bis zu 200 Pkw/24Std. an Wochenenden.

Aufkommen der Wintersportanlagen

Nach Angaben des Betreibers der Wintersportanlagen haben diese ein Aufkommen von rund 300 Pkw/24Std. während der Winterferien sowie bei speziellen Veranstaltungen im Sommer. Üblicherweise werden an stark frequentierten Tagen während der Wintersaison auf den Stellplätzen des Parkplatzes und entlang der Zufahrtswege zur Wintersportanlage Besucher-Pkw abgestellt.

Lfd. Nr.		Länge des Wegs	Zahl der Stellplätze für Pkw
1	2	3	4
1	Bolzplatz		50
2	Wirtschaftsweg	ca. 800	100 *1)
4	Gesamt		150

*1) für abgestellte Pkw wird eine nutzbare Länge von rund 8m entlang des Wegs vorausgesetzt.

Tabelle 3.02: Abschätzung der abgestellten Gäste-Pkw an den Wintersportanlagen

Daraus ergibt sich eine Zahl von rund 150 Pkw, die von Gästen regulär und im Seitenraum der Anfahrtwege zu den Wintersportanlagen abgestellt werden. Aus der Zahl der abgestellten Pkw ergibt sich ein Aufkommen von insgesamt 300 Pkw/24Std. bei einem Umschlag von 1,0 Parkvorgängen je Stellplatz.

Betrieb und Unterhaltung

Mit einer Zählung am 06. und 07. März 2007 wurde der von der L 740 zu- und abfließende Verkehr auf dem Wirtschaftsweg an zwei unterschiedlichen Querschnitten

südlich des Golfhofs, am Mittwoch, 07.03.2007 von 08.00 Uhr bis 15.30 Uhr und

nördlich des Golfhofs, am Dienstag, 06.03.2007 von 10.00 Uhr bis 16.00 Uhr

ermittelt. Da zum Zeitpunkt der Zählung frühlingshafte Temperaturen herrschten und kein Schnee lag, kann der Kfz-Verkehr auf dem Wirtschaftsweg nicht mehr als Wintertourismus, aber aufgrund der Zeit zu Jahresbeginn auch noch nicht dem üblichen Umfang der Aktivitäten am Golfhof zugeordnet werden. Der erfaßte Verkehr wird als Aufkommen des Wirtschaftsverkehrs zum Betrieb der Anlagen in der Übergangszeit zwischen Winter- und Sommersaison eingestuft und wurde wesentlich vom Personal der Anlagen sowie Wanderern erzeugt. Die Erhebungswerte sind in Tabelle 3.04 auf den Tagesverkehr hochgerechnet worden.

lfd. Nr.	Erfassungsquerschnitt	Datum	Zeitraum	Fahrtrichtung				Summe	
				zur L 740		von der L 740			
				Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	zwischen Golfhof und Wintersportanlagen	06.03.07	10.00-16.00	33	2	29	2	62	4
2	zwischen L 740 und Golfhof	07.03.07	08.00-15.30	52	5	43	5	95	10

Tabelle 3.03: Verkehrsstärke des Wirtschaftswegs (Zählergebnisse)

lfd. Nr.	Erfassungs-querschnitt	Zählzeitraum	Anteil am Tages-verkehr nach /2/	Querschnittsumme *2)		
				Pkw/24Std.	Lkw/24Std.	Kfz/24Std.
1	2	3	4	5	6	7
1	zwischen Golfhof und Wintersportanlagen	10.00-16.00	ca. 34 % *1)	154	10	164
2	zwischen L 740 und Golfhof	08.00-15.30	ca. 46 % *1)	174	18	192

*1) nach Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Kap 2, Seite 2-15, Ganglinien Bild 2-4
*2) Da der Wirtschaftsweg nicht wie eine öffentliche Straße befahren wird, wird die berechnete Tagesbelastung um 15% reduziert (Anteil der Nachtstunden entfällt).

Tabelle 3.04: Verkehrsstärke des Wirtschaftswegs an den Querschnitten nördlich und südlich des Golfhofs (Hochrechnung der Zählwerte nach /2/)

Auf dem Abschnitt zwischen der L 740 und dem Golfhof ist die Verkehrsstärke mit 192 Kfz/24Std. etwas größer als zwischen Golfhof und den Wintersportanlagen (164 Kfz/24Std.), da sich die Verkehre auf dem Abschnitt zwischen L 740 und Golfhof überlagern. Die Angaben zum Lkw-Verkehr sind als Güterverkehr <7,5t zu werten.

lfd. Nr.		Einzelaufkommen Kfz/24Std.	Sommersaison Kfz/24Std.	Wintersaison Kfz/24Std.
1	2	3	4	5
1	Gästeaufkommen Golfhof	100	100	-
2	Wirtschaftsverkehr Golfhof	28	28	28
3	Gästeaufkommen Wintersportanlagen	300	-	300
4	Wirtschaftsverkehr Wintersportanlagen	40	40	40
5	Wanderer	124	124	-
6	Verkehrsstärke im Querschnitt		292	368

Tabelle 3.05: Verkehrsstärke des Wirtschaftswegs nördlich des Golfhofs (ohne Ferienhausanlage)

3.2 Prognose

3.2.1 Allgemein

Die Verkehrsstärke auf der L 740 von 2000 bis 2005 hat um ca. 7% bzw. rund 300 Kfz/24Std. im DTV über alle Tage zugenommen.

Aus der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung im Hochsauerlandkreis, die negativ verläuft, ist die Zunahme nicht zu begründen. Sie wird vor allem auf den zunehmenden Ferien- und Freizeitverkehr zurückgeführt. Da in der Bevölkerungsentwicklung der Region mit einem weiter abnehmenden Trend zu rechnen ist, wird sie auch zukünftig nicht zu einer Zunahme der Verkehrsstärke beitragen.

Bei der Bestimmung des Prognoseverkehrs wird eine weitere Zunahme der Verkehrsstärken auf der L 740 bis zum Jahr 2020 angenommen, da die Nachfrage nach Ferien- und Freizeitangeboten, wie im Raum Winterberg vorhanden, zunehmen wird. Dies ist auch aufgrund der wachsenden Gruppe von über 50jährigen zu erwarten, die zu einer der wichtigen Zielgruppen der Freizeit- und Tourismusangebote im Raum Winterberg gehören (siehe Punkt 2.3).

Die L 740 zwischen Silbach und Winterberg wird zur Zeit im wesentlichen von zwischenörtlichen Verkehren und Freizeitverkehren befahren. Das steht in Zusammenhang mit der nachgeordneten Bedeutung der Landesstraße in Parallellage zur B 480.

Mögliche Veränderungen der Verkehrsstärke auf diesem Straßenabschnitt (L 740) sind daher vor allem abhängig von Aufkommenszunahmen oder -abnahmen aus Richtung Winterberg. Sie werden eintreten, wenn Baugebiete wie die geplante Ferienhausanlage neu erschlossen werden. Da die Flächen in der Region Winterberg bereits intensiv durch Freizeiteinrichtungen genutzt werden, ist nicht zu erwarten, daß die vorhandenen Anlagen sehr viel weiter verdichtet werden. Damit ist eine Zunahme der Verkehrsstärken im wesentlichen auf eine intensivere Nutzung der bestehenden Einrichtungen durch die Gäste beschränkt.

Änderungen der Verkehrsstärken können auf der L 740 auch entstehen, wenn die Landesstraße in Verbindung mit überregionalen Verbindungen eine größere Bedeutung im Netzzusammenhang erhält. Das ist aber wenig wahrscheinlich, da die fast parallel verlaufende B 480 eine weitaus größere Bedeutung und Verkehrsanziehung hat.

Überregionale Entwicklungen bei der Fahrleistung oder Motorisierung werden nur noch einen sehr untergeordneten Einfluß auf die Verkehrsstärkenentwicklung haben und sich in diesem räumlich begrenzten Abschnitt kaum auswirken.

Für die L 740 wird für die Zeit von 2005 bis 2020 eine Zunahme im bisherigen Umfang (300 Kfz/24Std. je fünf Jahre) angenommen. Die Prognosebelastung nimmt damit von 4.600 Kfz/24Std. auf 5.500 Kfz/24Std. im DTV über alle Tage und auf 5.800 Kfz/24Std. im DTV Ferienverkehr zu.

3.2.2 Aufkommen der geplanten Ferienhausanlage

Zur Abschätzung des Aufkommens stehen folgende Daten des Betreibers der Ferienhausanlage zur Verfügung.

lfd. Nr.	Ferienhaus-kategorie	Zahl der Ferienhäuser	Personen je Ferienhaus	Stellplätze je Ferienhaus	Zahl der Stellplätze	maximale Zahl der Gäste
1	2	3	4	5	6	7
1	A	20	8	2	40	160
2	B	30	12	4	120	360
3	C	20	6	2	40	120
4	D	60	8	2	120	480
5	E	15	12	3	45	180
6	F	5	16	4	20	80
7	Summe	150			385	1.380

Tabelle 3.06: Kennziffern der geplanten Ferienhausanlage (Wohnungen, Stellplätze u.a.)

Daneben sind die Angaben zur Nutzungsintensität in und außerhalb der Ferienhausanlage und der Nutzungsangebote im Umfeld zu beachten:

- Die potentiellen Gäste sind vorwiegend Familien mit Kindern oder Personen über 50 Jahre.
- Die durchschnittliche Auslastung wird mit 70% angenommen.
- Jede "Gästegruppe" - Familien, Paare, Mehrpersonengruppen - reist mit einem Pkw an.
- 20% der Gäste werden sich tagsüber in der Anlage aufhalten, 80% außerhalb.
- Das Freizeit- und Aktivitätenangebot ist im wesentlichen zu Fuß erreichbar.
- Das Angebot wendet sich an Personen, die ihre Freizeit möglichst ohne Pkw-Nutzung gestalten möchten.
- Die Gäste werden sich durch Einkäufe in Winterberg oder durch Nutzung der Gastronomie in der Stadt und Umgebung versorgen.
- Die Anfahrt zur Ferienhausanlage wird über die B 480 und von dort weiter über die L 740 nach Westen bis zum Wirtschaftsweg erfolgen. Die Gäste-Pkw in Richtung der Ferienhausanlage werden daher in der Regel als **Linksabbieger von der L 740 zum Wirtschaftsweg** abbiegen.
- Für Ausflüge in die Region besteht auch ein Busangebot mit Haltestelle an der L 740.

Das **Aufkommen der Ferienhausanlage** wird für **zwei Belastungsfälle** bestimmt:

1. Aufkommen am An- und Abreisetag und
2. Normalaufkommen

Für die beiden Belastungsfälle werden folgende Voraussetzungen festgelegt:

1. Aufkommen am An- und Abreisetag

Belegung der Ferienhausanlage von 70% (70% der Stellplätze sind mit Pkw belegt)

Die An- und Abreise konzentriert sich auf drei Tage; am ersten Tag reisen 50% an und ab, am zweiten Tag 30% und dann 20%.

Am Anreisetag fährt ein Drittel der Gäste einmal mit dem Pkw nach Winterberg für Versorgung (z.B. Besorgungen von frischen Lebensmitteln, Haushaltsartikeln oder Restaurantbesuch)

Aufkommen: 385 Pkw * 0,7 * 0,50 ≈ 134 Pkw/Tag und Richtung durch an- und abreisende Gäste-Pkw

385 Pkw * 0,7 * 0,50 * 0,33 ≈ 44 Pkw/Tag und Richtung durch Gäste-Pkw bei Besorgungsfahrten

5 Güterverkehrsfahrten pro Tag und Richtung als Ver- und Entsorgungsfahrten (Post, Müllabfuhr, Anlieferverkehr)

15 Pkw-Fahrten / Tag und Richtung von Beschäftigten in der Ferienhausanlage

2. Aufkommen am Normaltag

Belegung der Ferienhausanlage von 70% (70% der Stellplätze sind mit Pkw belegt) und

eine Versorgungsfahrt je Gästegruppe an drei Tagen (z.B. Besuch regionaler Sehenswürdigkeiten, Brötchenkauf oder Restaurantbesuch, Einkaufsbummel in Winterberg)

Aufkommen: 385 Pkw * 0,7 * 0,33 ≈ 90 Pkw/Tag und Richtung durch Gäste-Pkw

5 Güterverkehrsfahrten pro Tag und Richtung als Ver- und Entsorgungsfahrten (Post, Müllabfuhr, Anlieferverkehr)

15 Pkw-Fahrten / Tag und Richtung von Beschäftigten in der Ferienhausanlage

3.2.3 Prognoseverkehr des Wirtschaftswegs

Der Prognoseverkehr des Wirtschaftswegs ergibt sich aus der Addition der vorhandenen Verkehrsstärke (siehe Tabelle 3.05) mit dem Aufkommen der geplanten Ferienhausanlage. Maßgebend ist das Aufkommen am An- und Abreisetag (siehe Belastungsfall 1 unter 3.2.2). Unterschieden werden die beiden Abschnitte des Wirtschaftswegs nördlich und südlich des Golfhofs.

lfd. Nr.	Einrichtung	Verkehrs-erzeuger	Sommersaison		Wintersaison	
			Nordabschnitt Kfz/24Std.	Südabschnitt Kfz/24Std.	Nordabschnitt Kfz/24Std.	Südabschnitt Kfz/24Std.
1	2	3	4	5	6	7
1	Golfhof	Gäste	100	-	-	-
2		Wirtschafts-verkehr	28	-	28	-
3	Wintersport-anlagen	Gäste	-	-	300	300
4		Wirtschafts-verkehr	40	40	40	40
5	Ferienhaus-anlage	Gäste	356	356	356	356
6		Wirtschafts-verkehr	40	40	40	40
7	Wanderer	Gäste	124	124	-	-
8	Verkehrsstärke im Querschnitt		688	560	764	736

Tabelle 3.07: Prognoseverkehrsstärke des Wirtschaftswegs nördlich und südlich des Golfhofs (mit Ferienhausanlage)

3.2.4 Prognosestrombelastungen am Knotenpunkt L 740 / Wirtschaftsweg

Die Strombelastungen an der Einmündung sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Hauptverkehrsbeziehung wird nach Winterberg bzw. zur B 480 gerichtet sein. Das ergibt sich aus der zu erwartenden Anreiseroute der Gäste der Ferienhausanlage und aus dem Angebot an Versorgungseinrichtungen, das in der Stadt genutzt werden wird.

Der DTV des Ferienverkehrs ist aufgrund seiner Größe maßgebend.

Die maßgebende Belastung für den Wirtschaftsweg und die Knotenpunktgestaltung liegt in der Wintersaison.

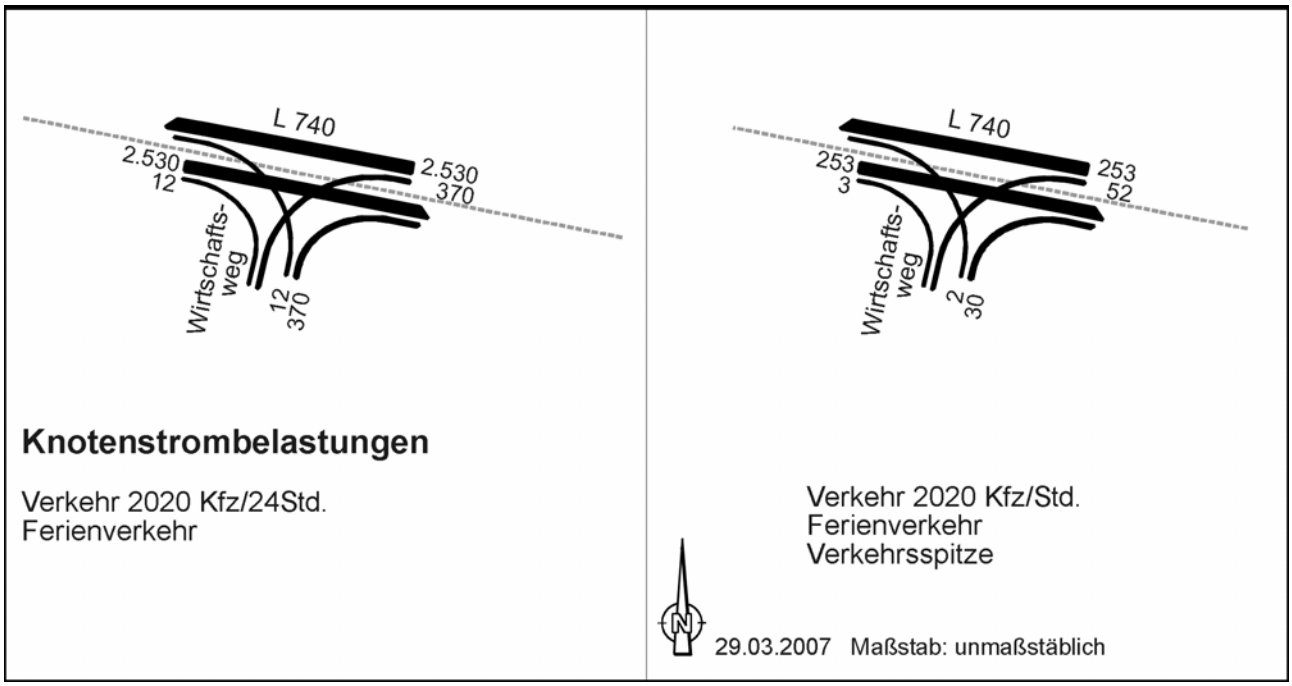


Abbildung 3.01: Strombelastungen an der Einmündung L 740 / Wirtschaftsweg

Die Verkehrsspitze wird anhand folgender Voraussetzungen bestimmt:

- Die Geradeausströme im Zuge der L 740 betragen 10% des DTV
- Die Abbieger in Richtung des Wirtschaftswegs entsprechen 14% des Tagesverkehrs. Zugrunde gelegt wird die Ganglinie des Bewohnerverkehrs eines Wohngebiets /9/, mit dem näherungsweise die Charakteristik der Ferienhausanlage und des Golfhofs beschrieben wird.
- Die Abbieger aus dem Wirtschaftsweg haben einen Anteil von 8% des Tagesverkehrs unter Verwendung der Ganglinie des Bewohnerverkehrs eines Wohngebiets /9/.

4. LEISTUNGSFÄHIGKEIT

4.1 Gestaltung des Knotenpunktes L 740 / Wirtschaftsweg

4.1.1 Allgemein

Nachfolgend sind Randbedingungen für die Knotenpunktgestaltung zusammengestellt, die für die Führung der Linksabbieger nach den RAS-K /4/ grundsätzlich wichtig sind.

Außerhalb bebauter Gebiete sind für die Bemessung von Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche vorrangig verkehrliche Kriterien bzw. fahrdynamische Gesichtspunkte maßgebend.

Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche tragen außerhalb bebauter Gebiete maßgeblich zur Verkehrssicherheit bei, da Linksabbieger außerhalb der durchgehenden Fahrstreifen warten und durchfahrende Fahrzeuge an wartenden Abbiegern ungehindert vorbeifahren können.

Prinzipiell lassen sich vier verschiedene Formen der Führung von Linksabbiegern unterscheiden:

1. Linksabbiegestreifen, bestehend aus Verziehungsstrecke, Verzögerungsstrecke, Aufstellstrecke und geschlossener Einleitung durch die Sperrfläche.
2. Linksabbiegestreifen, bestehend aus Verziehungsstrecke, Aufstellstrecke und in der Regel offener Einleitung.
3. Aufstellbereich, bestehend aus der Verziehungsstrecke mit der einseitig der Fahrstreifen auf eine Breite von 4,75 m (4,00 ≤ b < 5,50 m) aufgeweitet wird und offener Einleitung.
4. Keine bauliche Maßnahme.

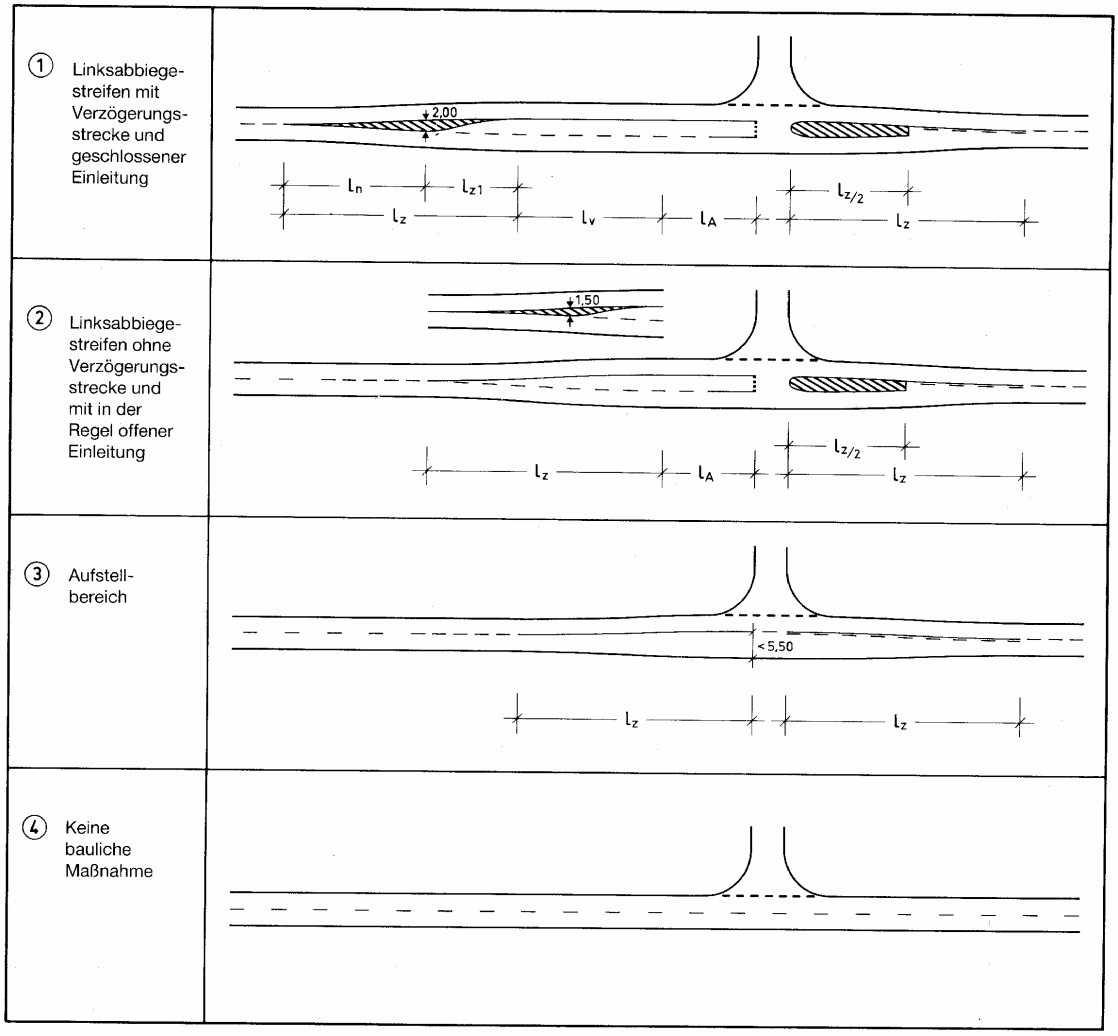


Abbildung 4.01: Formen der Führung von Linksabbiegern nach /4/

4.1.2 Anbindung des Wirtschaftswegs

Für die Führung der Linksabbieger am Knotenpunkt L 740 / Wirtschaftsweg sind folgende Bedingungen maßgebend:

1. Die **L 740 ist der Kategorie AIII** (vorwiegende Verbindungsfunktion) zuzuordnen.
2. Aufgrund der Kategorie und der Lage **außerorts in topographisch bewegtem Gelände** mit häufig pulkartigem Abbiegeverkehr kommt eine Aufweitung zur Führung der Linksabbieger nicht infrage.
3. Die Prognosebelastung - DTV alle Tage - zum Horizont 2020 ist mit ca. 5.500 Kfz/24Std. zu erwarten.
4. Die Erschließung liegt außerorts mit einer zul. Geschwindigkeit von 70 km/h.
5. Zur Zeit wird die Erschließung bereits von Besuchern des Golfhofs mit Golfplatz und der Wintersportanlagen genutzt.
6. Die **Anzahl der Linksabbieger** (hier ≥ **50 Kfz/Std.**) im Verhältnis zur Verkehrsstärke auf der übergeordneten Straße, aus der abgebogen wird (ca. **300 Kfz/Std**.), ist in Abbildung 3.01 dargestellt.
   - Während der Nachmittagsspitze beträgt das Aufkommen des Golfhofs, der Wintersportanlagen und der Ferienhausanlage 14% des täglichen Verkehrs /9/ (u.a. rückfließender Gästeverkehr und Feierabendnutzung des Golfhofs).
   - Die Zahl der Linksabbieger beträgt rund 52 Kfz/Std.

Weitere Kriterien für den Einsatz von Linksabbiegestreifen und / oder Aufstellbereichen sind

- die Erkennbarkeit des Knotenpunktes bzw. der auf der Fahrbahn wartenden Linksabbieger (entfällt, da die Anfahrsichtweite nicht eingeschränkt ist),
- Gesichtspunkte der städtebaulichen Integration (entfällt)
- Belange des ÖPNV (sind aufgrund der vorhandenen Bushaltestelle zu beachten)

Anzuwenden ist Tabelle 7 der RAS – K /4/ aufgrund der Zahl von Linksabbiegern ≥ 50 Kfz/Std. mit einer Zahl von bis zu 300 Kfz/Std. aus der abgebogen wird.

Damit ist für die Führung der Linksabbieger ein Linksabbiegestreifen (Form 2 in Abbildung 4.01, /4/) erforderlich.

Leistungsfähigkeitsbestimmung

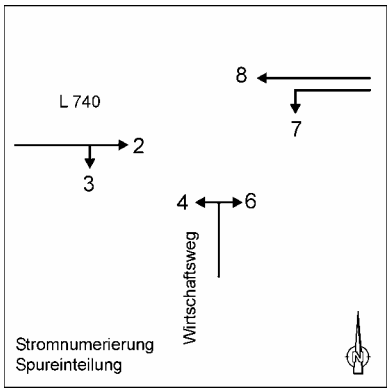
Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist gewährleistet, wenn in allen Nebenströmen die vorhandene Verkehrsstärke f_i nicht größer ist als die praktische Leistungsfähigkeit P_i. Eine ausreichende Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage ist gewährleistet, wenn in allen untergeordneten Verkehrsströmen die Leistungsreserve $R_i \geq 100$ Pkw-E/Std. beträgt. In diesen Fällen liegt die Wartezeit der Nebenstromfahrzeuge im Mittel unter 45 sec pro Fahrzeug. Wenn derselbe Knotenpunkt durch eine Lichtsignalanlage gesteuert würde, müßte mit höheren mittleren Wartezeiten gerechnet werden. Falls sich bei wenigstens einem untergeordneten Strom eine Leistungsreserve von $R_i \leq 0$ Pkw-E/Std. ergibt, ist die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ohne Lichtsignalanlage nicht gewährleistet.

In der Umrechnung von Kfz/Std. in Pkw-E/Std. wird entsprechend den Angaben im Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen /2/ für überschlägige Berechnungen, bei denen die Verkehrszusammensetzung nicht genau bekannt ist, der Näherungswert 1,1 als Faktor verwendet.

Die Knotenpunktleistungsfähigkeit wird anhand des Kriteriums ”Verkehrsqualität” bewertet. Die Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die verkehrstechnische Berechnung (Wartezeiten und Rückstaulängen). Die Verkehrsqualität wird nach dem ”Handbuch für die Bemessung von

Straßenverkehrsanlagen" /2/ durch sechs Klassen beschrieben, die von A bis F reichen. Die beste Beurteilung wird mit A (sehr gut) und die schlechteste mit der Stufe F (ungenügend) vergeben.

Beurteilung eines Knotenpunktes mit Vorfahrtregelung



Knotenpunkt: *L 740 / Wirtschaftsweg*

Verkehrsdaten: Datum: *Prognoseverkehr 2020*
Uhrzeit:

Lage: *außerorts, kein Ballungsraum*

Verkehrsregelung: Zufahrt C: *Z 206 - Halt! Vorfahrt beachten*

Knotenverkehrsstärke: *593* Fz/h

Kapazitäten der Einzelströme

Strom (Rang)	Verkehrs-stärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	über-geordnete Verkehrs-stärke $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grund-kapazität G_i [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungs-grad g_i [-]	Wahrscheinlich-keit rückstau-freier Zustand p_0, p_0* oder p_0** [-]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
2 (1)	278	0	1800	1800	0,15	1,000	0,0	A
3 (1)	3	0	1800	1800	0,00	1,000	0,0	A
4 (3)	2	560	403	380	0,01	-	9,5	A
6 (2)	33	254	662	662	0,05	-	5,7	A
7 (2)	57	256	998	998	0,06	0,943	3,8	A
8 (1)	278	0	1800	1800	0,15	1,000	0,0	A

Qualität der Einzel- und Mischströme

Strom	Verkehrs-stärke q_{PE} [Pkw-E/h]	Kapazität C [Pkw-E/h]	Sättigungs-grad g [-]	Kapazitäts-reserve R [Pkw-E/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV	Stauraumbemessung S [%]	N_S [Pkw-E]	l_{STAU} [m]
2 + 3	281	1800	0,16	1519	0,0	A			
4 + 6	35	635	0,06	600	6,0	A	3	1	6
7	57	998	0,06	941	3,8	A	3	1	6
8	278	1800	0,15	1522	0,0	A			

Tabelle 4.02: Leistungsfähigkeit der Einmündung L 740 / Wirtschaftsweg

Der Knotenpunkt ist mit Linksabbiegestreifen mit einer Verkehrsqualität der Stufe sehr gut = A zu betreiben.

Auf der Nordseite der L 740 ist am Knotenpunkt eine Bushaltestelle vorhanden. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Haltestelle sollte eine Querungshilfe für Fußgänger auf der Landesstraße 740 angelegt werden.

4.2 Gestaltung des Wirtschaftswegs

Die Gestaltung des Wirtschaftswegs wird von den Verkehrsstärken bestimmt. Zu beachten ist die vorhandene Breite von 3,25m bis 4,00m.

Motorisierter Individualverkehr

Die Größe der Verkehrsstärke ist für die beiden Abschnitte nördlich und südlich des Golfhofs unter Punkt 3.2.3 mit Berücksichtigung der Aufkommen der Ferienhausanlage bestimmt worden. Sie liegt bei rund 770 Kfz/24Std. im Abschnitt zwischen L 740 und Golfhof (nördlicher Abschnitt) und rund 740 Kfz/24Std. zwischen Golfhof und Wintersportanlagen (südlicher Abschnitt).

Schwerverkehr

Die Einrichtungen entlang des Wirtschaftswegs (Golfhof, Wintersportanlagen, Ferienhausanlage) müssen regelmäßig von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen angefahren werden:

- Müllfahrzeug
- Post
- Versorgungsfahrzeuge des Golfhofs und der geplanten Gastronomie auf dem Gelände der Ferienhausanlage

Aufgrund der vorhandenen und geplanten Nutzung wird der Weg von < 20 Lieferfahrzeugen pro Tag und Richtung befahren werden. Die Größe der Fahrzeuge wird 7,5t nicht überschreiten.

Für die **Bemessung des Wirtschaftswegs** werden die EAE 85, Anlage 5 /5/ zu Grunde gelegt.

Der Begegnungsfall Pkw/Pkw sollte auf dem befestigten Bereich des Wirtschaftswegs möglich sein. Die dafür erforderliche Breite muß hergestellt werden.

Der Begegnungsfall Pkw/Lkw sollte unter Mitbenutzung des Banketts möglich sein. Das Bankett muß dafür ausreichend hergestellt werden.

Die Lage und Länge der Ausweichstellen im Verlauf des Wirtschaftswegs ergibt sich in Abhängigkeit der Verkehrsstärken aus Anlage 5 in /5/.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Winterberg plant die Errichtung einer Ferienhausanlage. Die geplante Anlage liegt ca. 1.000 m nordwestlich der Kernstadt von Winterberg. Sie soll 150 Ferienhäuser mit Verwaltung und gegebenenfalls einen kleinen gastronomischen Bereich mit Kiosk umfassen.

Die Erschließung der Ferienhausanlage ist über einen Wirtschaftsweg vorgesehen, der bereits jetzt eine Golfanlage und ein Wintersportgebiet an die L 740 nördlich von Winterberg anbindet.

Die derzeitige Verkehrsstärke der L 740 beträgt 2005 im DTV über alle Tage rund 4.600 Kfz/24Std. und ca. 4.900 Kfz/24Std. im DTV Ferienverkehr.

Der Wirtschaftsweg wird von rund 300 Kfz/24Std. (Sommer) bis 370 Kfz/24Std. (Winter) befahren.

Für die L 740 wird bis zum Prognosehorizont 2020 aufgrund der bestehenden Entwicklung eine weitere Zunahme um rund 900 Kfz/24Std. angenommen, die in Zusammenhang mit der Attraktivität der Region Winterberg für Ferien- und Freizeittourismus steht.

Das Aufkommen der Ferienhausanlage wurde mit rund 400 Kfz/24Std. berechnet.

lfd. Nr.	Einrichtung	Verkehrs-erzeuger	Sommersaison		Wintersaison	
			Nordabschnitt Kfz/24Std.	Südabschnitt Kfz/24Std.	Nordabschnitt Kfz/24Std.	Südabschnitt Kfz/24Std.
1	2	3	4	5	6	7
1	Golfhof	Gäste	100	-	-	-
2		Wirtschafts-verkehr	28	-	28	-
3	Wintersport-anlagen	Gäste	-	-	300	300
4		Wirtschafts-verkehr	40	40	40	40
5	Ferienhaus-anlage	Gäste	356	356	356	356
6		Wirtschafts-verkehr	40	40	40	40
7	Wanderer	Gäste	124	124	-	-
8	Verkehrsstärke im Querschnitt		688	560	764	736

Tabelle: Prognoseverkehrsstärke des Wirtschaftswegs nördlich und südlich des Golfhofs (mit Aufkommen der Ferienhausanlage)

Gestaltung des Knotenpunktes L 740 / Wirtschaftsweg

Aufgrund der Einstufung der **L 740 in die Kategorie AIII** und der **Anzahl Linksabbieger** von 52 Kfz/Std. ≥ **50 Kfz/Std.** im Verhältnis zur Verkehrsstärke von ca. **300 Kfz/Std**. auf der übergeordneten Straße, aus der abgebogen wird, ist auf der L 740 ein Linksabbiegestreifen, bestehend aus Verziehungsstrecke, Aufstellstrecke und in der Regel offener Einleitung anzulegen.

Am Knotenpunkt ist auf der Nordseite der L 740 eine Bushaltestelle vorhanden. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Haltestelle sollte eine Querungshilfe für Fußgänger auf der Landesstraße 740 angelegt werden.

Gestaltung des Wirtschaftswegs

Der Wirtschaftsweg mit Anordnung und Länge von Ausweichstellen wird in Abhängigkeit der Verkehrsstärken nach den EAE 85, Anlage 5 /5/ im Rahmen der Entwurfsplanung bemessen.

Der Begegnungsfall Pkw/Pkw sollte auf dem befestigten Bereich des Wirtschaftswegs möglich sein. Die dafür erforderliche Breite muß hergestellt werden.

Der Begegnungsfall Pkw/Lkw sollte unter Mitbenutzung des Banketts möglich sein. Das Bankett muß dafür ausreichend hergestellt werden.

QUELLENVERZEICHNIS

/1/	Planungsbüro Bühner	Ferienhausanlage Winterberg - Raumverträglichkeitsstudie-, Januar 2006
/2/	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2001
/3/	Bosserhoff	Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Heft 42-2000 der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung
/4/	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) Teil: Knotenpunkte RAS - K, Ausgabe 1988
/5/	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen, EAE 85, Ausgabe 1985
/6/	Schnabel, W.	Grundlagen der Straßenverkehrstechnik, 1997
/7/	STRASSEN.NRW	Straßenverkehrszählung 2000 und 2005
/8/	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) Teil: Querschnitte RAS - Q, Ausgabe 1996
/9/	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, 2006
/10/	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW	Amtliche Bevölkerungszahlen, Bevölkerung im Regierungsbezirk Arnsberg, 2007