



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept

Markt Holzkirchen - Großhartpenning

Bürgerinformation

30. Mai 2016

STADT- UND VERKEHRS-
PLANUNGSBÜRO KAULEN 

Dr. phil. Dipl.-Ing. Ralf Kaulen





GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Kfz-dominierter Straßenraum / öffentlicher Raum



Lärm- und Schadstoffemissionen



Hohe Verkehrsmengen / hohe



Kfz-domin



Verkehrssicherheit / hohe Geschwindigkeiten



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Unzureichende Sicherung von Fußgängern und Radfahrern

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Unzureichende Einbindung des Gemeindeteils

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Verkehrsprobleme und Gefahrenstellen

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

25. April 2015 – Ideenwerkstatt zum Gesamtmobilitätskonzept

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Wünsche und Anregungen der Bürgerinnen und Bürger

Hauptprobleme:

- Fahrgeschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs
- Fehlende Flächen für Fußgänger und Radfahrer
- Verkehrslärm
- Parkraummanagement
- Hohe Verkehrsmengen

B13

Münchner Straße
Tegernseer Straße

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Bürgergutachten

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Quantifizierung des fließenden Verkehrs



- Zählung an 20 Standorten
(Di. – Do. 16.06. – 18.6., So. 21.06.2015)
 - 5 Querschnittszählungen
 - 15 Knotenzählungen
 - + 6 Wochenendzählung
- ▶ Verkehrsmengen
- ▶ Verkehrszusammensetzung
- ▶ DTV Hochrechnung
- ▶ Knotenströme



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Befragung des fließenden Kfz-Verkehrs

- 2 Standorte
- Je ca. 1000 Interviews
 - BEF 1: Dienstag (23.06.2015)
 - BEF2: Mittwoch (24.06.2015)

Fragen zu:

- ▶ Quelle- und Ziel der Fahrt
- ▶ Fahrtzweck
- ▶ Fahrtenhäufigkeit

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Qualitative Untersuchung

- Videobeobachtung an 6 Standorten
 - 3 lineare Streckenabschnitte
 - 3 Knotenpunkte
- ▶ Verhaltensmuster
- ▶ Geh- und Fahrlinien
- ▶ Konflikte

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)



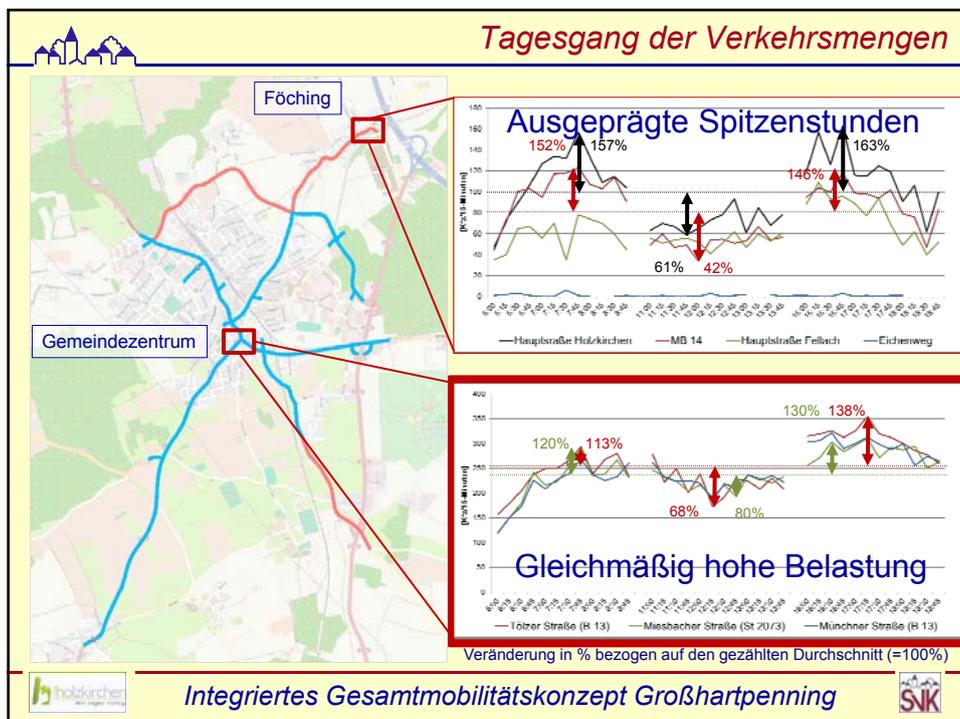
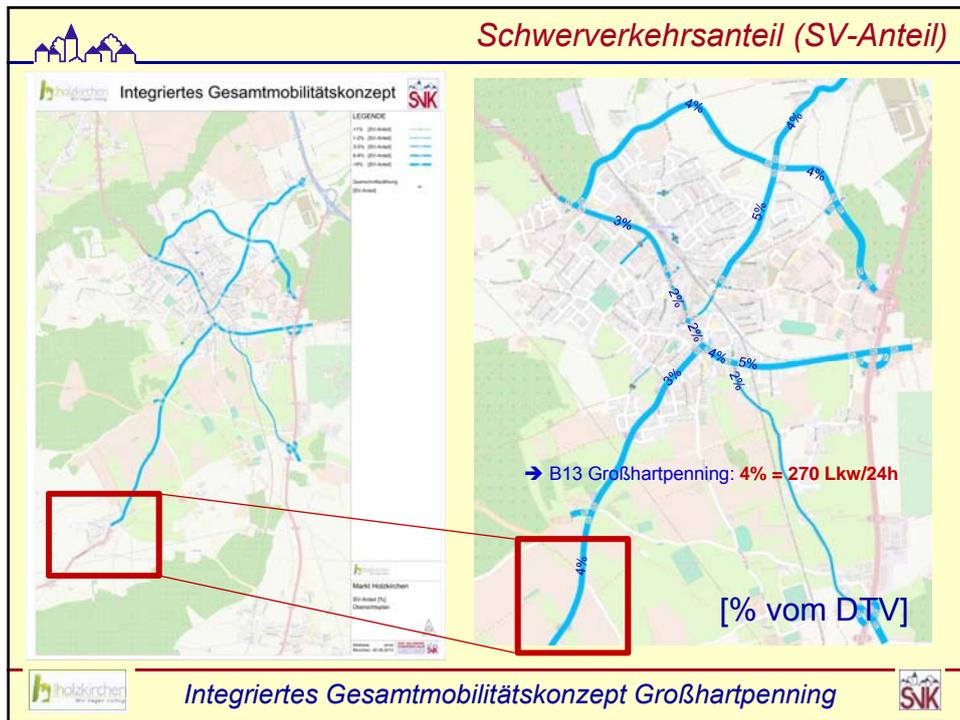
- Hochrechnung der Zählergebnisse auf Basis HBS
(Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen)
- Standardisiertes Verfahren zur Vergleichbarkeit von Verkehrsdaten

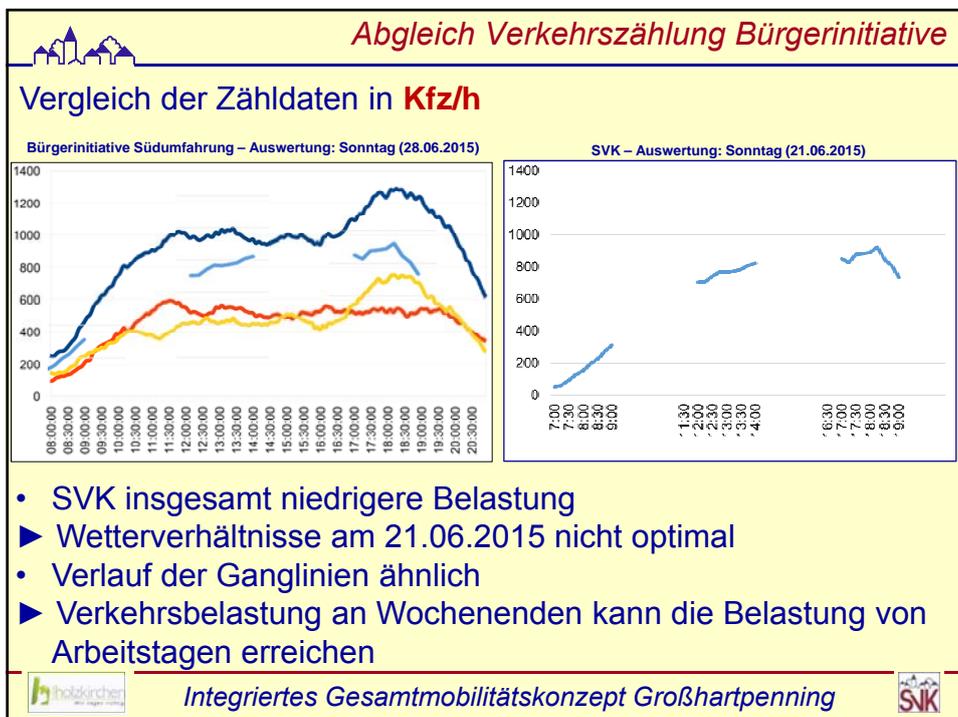
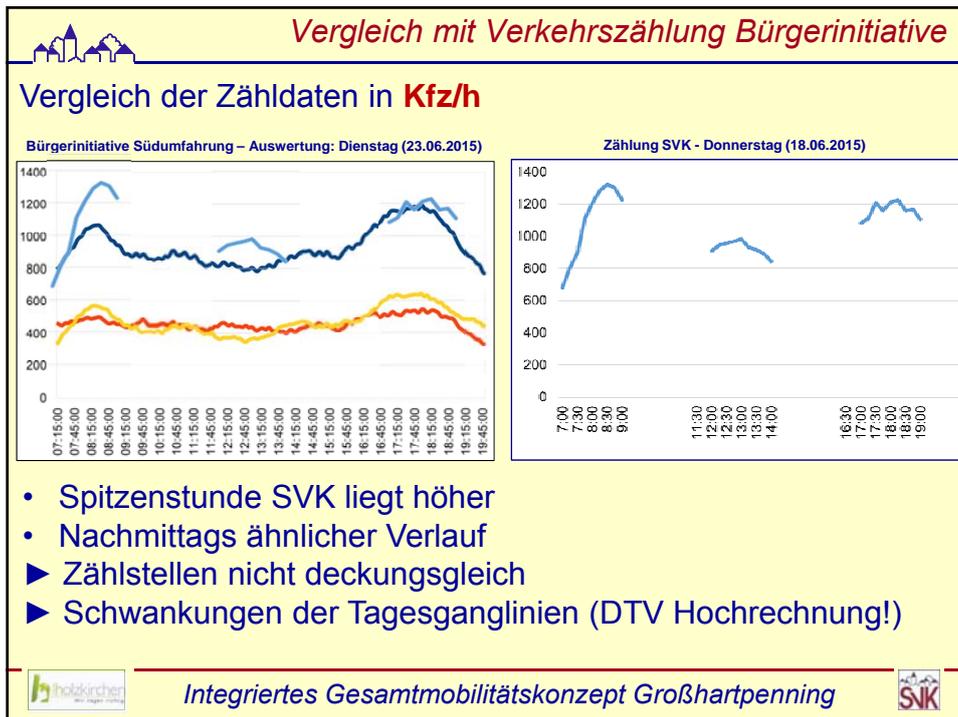
➔ B13 Großhartpenning:
9.300 Kfz/24h



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning









GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr**
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Einteilung in Verkehrszellen



Insgesamt wurden 106 Verkehrszellen gebildet

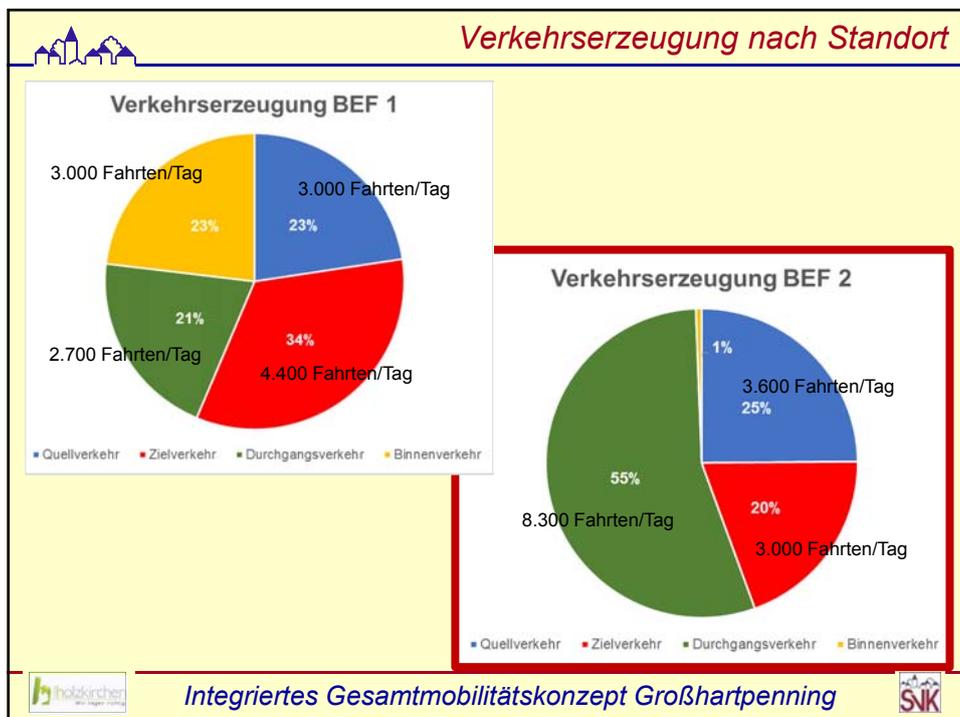


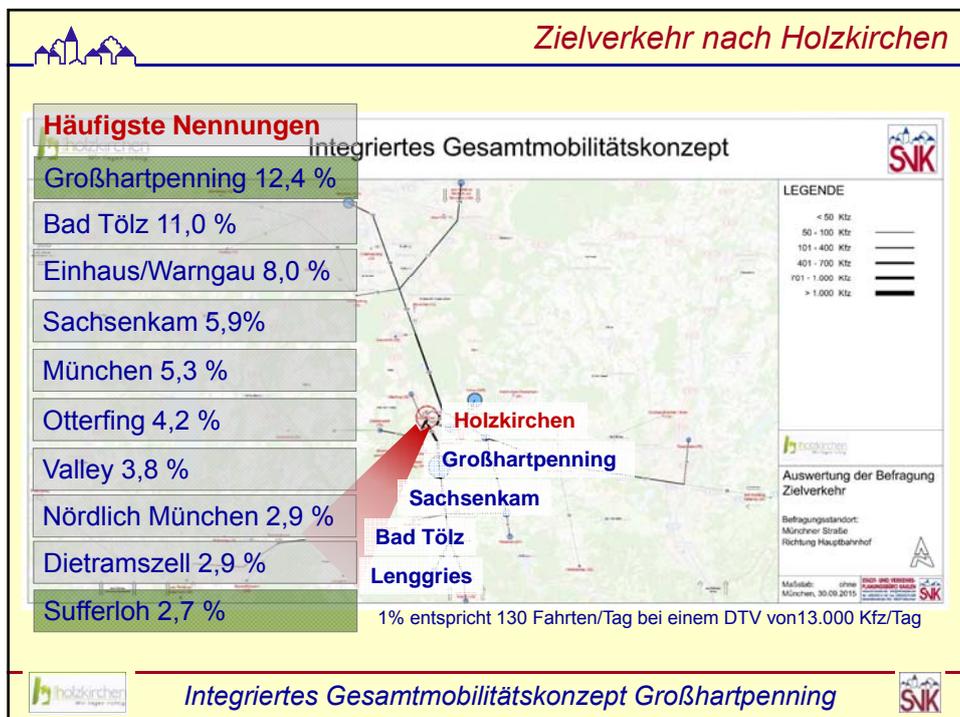
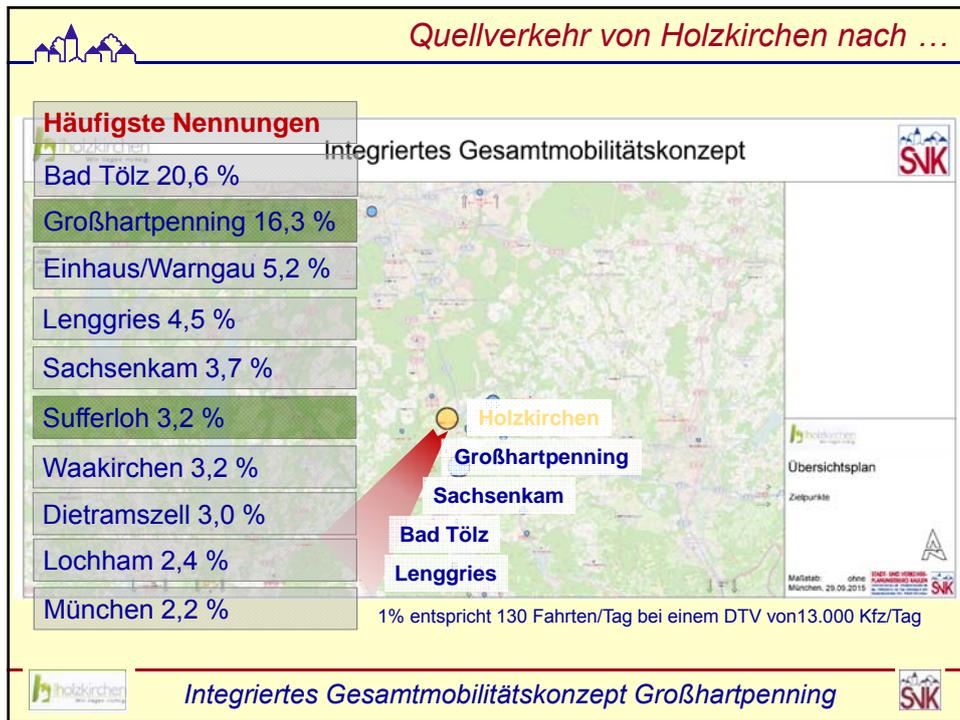
Ziel: Bestimmung der Fahrbeziehungen

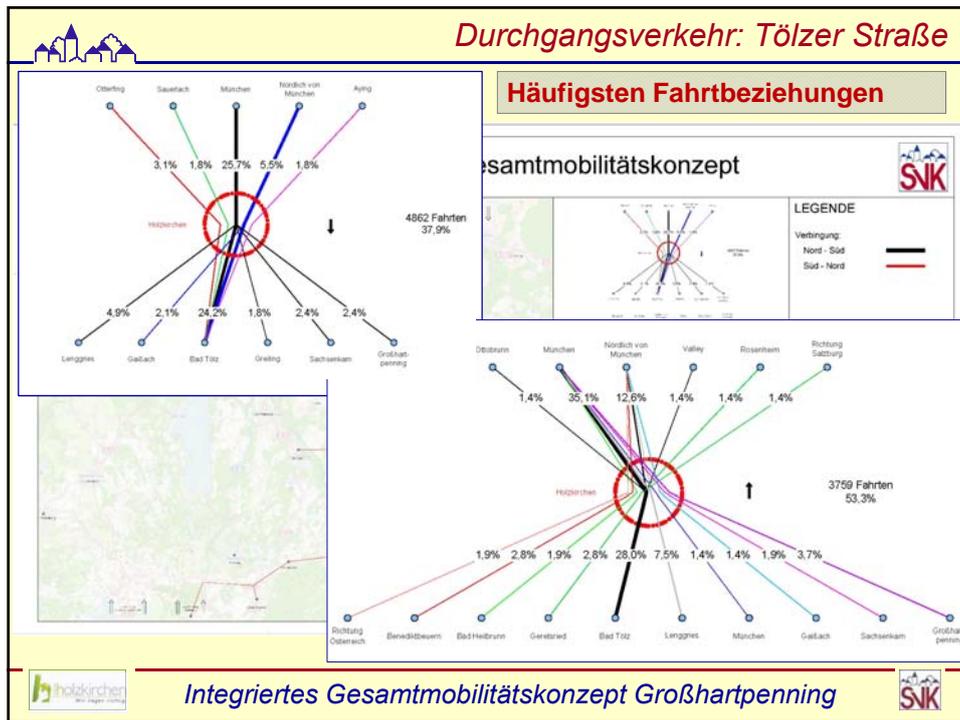


Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning









Verkehrsqualität

Rückstau / Leistungsfähigkeit

- Ursache nicht allein im Knoten selber

Holzkirchen: Rückstau

B13: Verstärkung der Pulkbildung durch langsamen Schwerverkehr

Bad Tölz: Tegernseer Straße/ B 13

Bad Tölz: Pulkbildung an LSA

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee**
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Bestandsanalyse B13 Großhartpenning

MÄNGEL

- hohe Kfz-Verkehrsmengen
- wahrgenommene hohe Geschwindigkeit
- Belastung durch Schwerverkehr
- Lärm
- Fehlende Flächen für Fußgänger
- Keine Sicherung des Radverkehrs
- Fehlende Querungshilfen

- Kfz-dominierter Straßenraum
- Keine definierten Ortseingänge und Knoten
- Keine städtebauliche Qualität



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





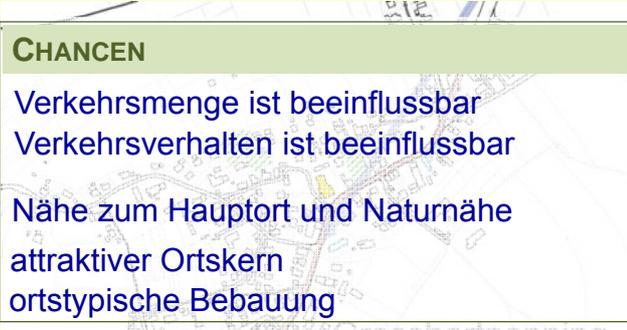
Bestandsanalyse B13 Großhartpenning

CHANCEN

- Verkehrsmenge ist beeinflussbar
- Verkehrsverhalten ist beeinflussbar
- Nähe zum Hauptort und Naturnähe
- attraktiver Ortskern
- ortstypische Bebauung

BINDUNG

- Bundestraße als überregionale Verbindung



 Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning 

GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen

 Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning 



Handlungsansätze

1. Vermeidung von nichtnotwendigem Verkehr (Gemeinde der kurzen Wege)
2. Verlagerung von Kfz-Verkehr auf anderen Verkehrsmittel
3. Verträgliche Straßenführung, Beeinflussung der Wegewahl, Verträgliche Abwicklung des notwendigen Kfz-Verkehrs
4. Handlungsansätze in Abhängigkeit der beteiligten Akteure wählen

Logos: Holzkirchen, Landkreis Miesbach, Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen, Markt Holzkirchen, SNK

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Bausteine zur Umsetzung

Logos: Holzkirchen, SNK

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Handlungsansätze

Verkehrsvermeidung

1. Vermeidung von nichtnotwendigem Verkehr (Gemeinde der kurzen Wege)

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Angebotsweiterung

in Großhartpenning

temporär

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Handlungsansätze

1. Vermeidung von nichtnotwendigem Verkehr (Gemeinde der kurzen Wege)

2. **Verlagerung von Kfz-Verkehr** auf anderen Verkehrsmittel

Verkehrsmittelwahl

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Integriertes Mobilitätskonzept

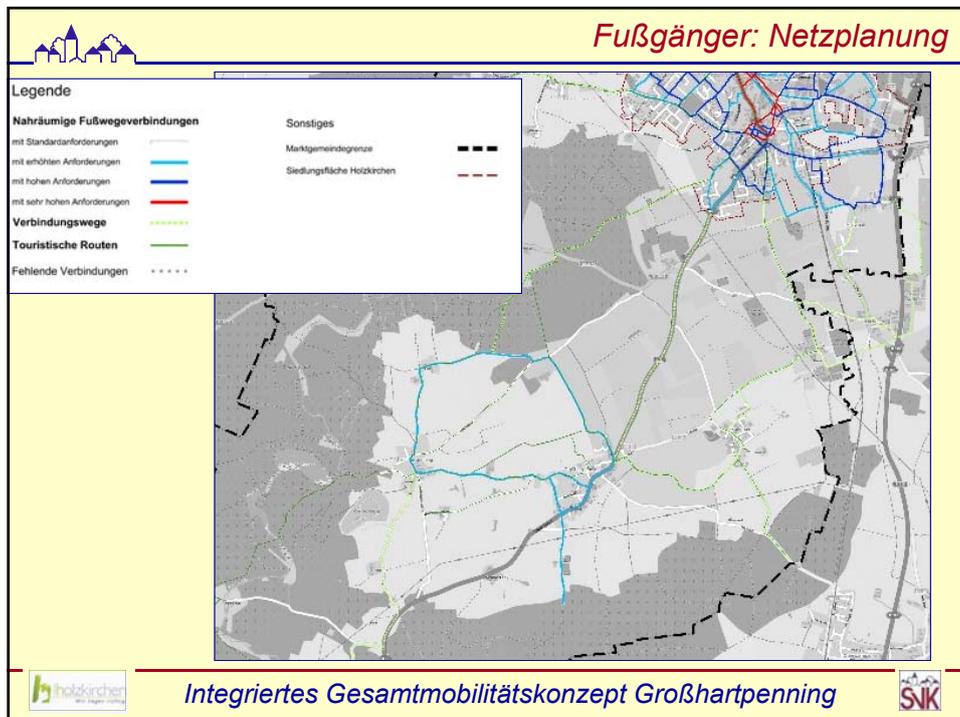
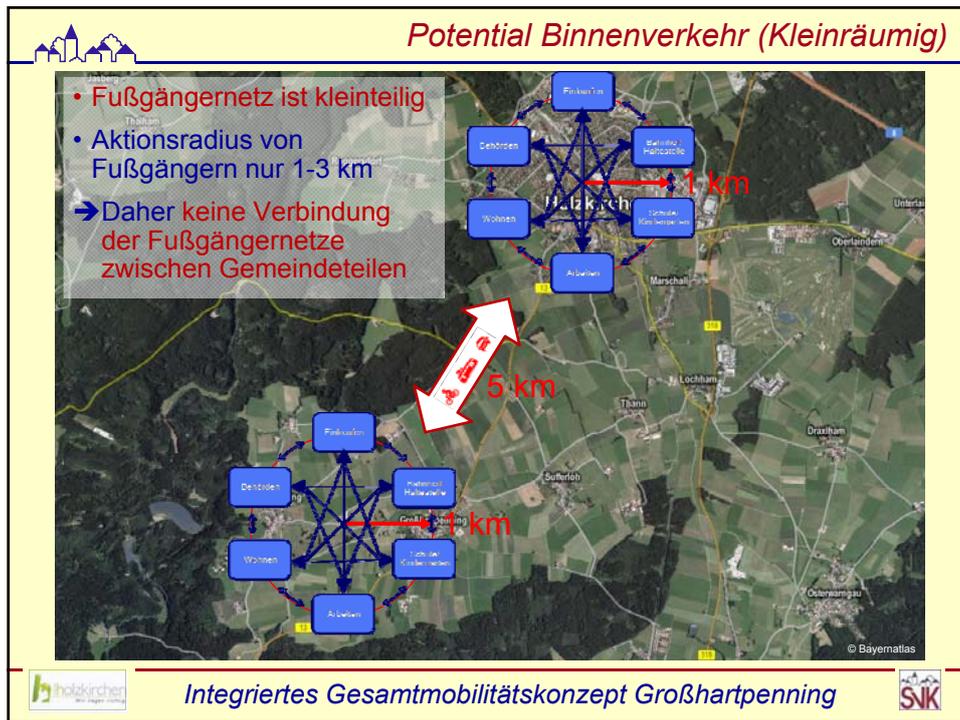
Historisch gewachsene Netze: Landesweit hohe Netzdichte
 → Fortschreibung der Netze

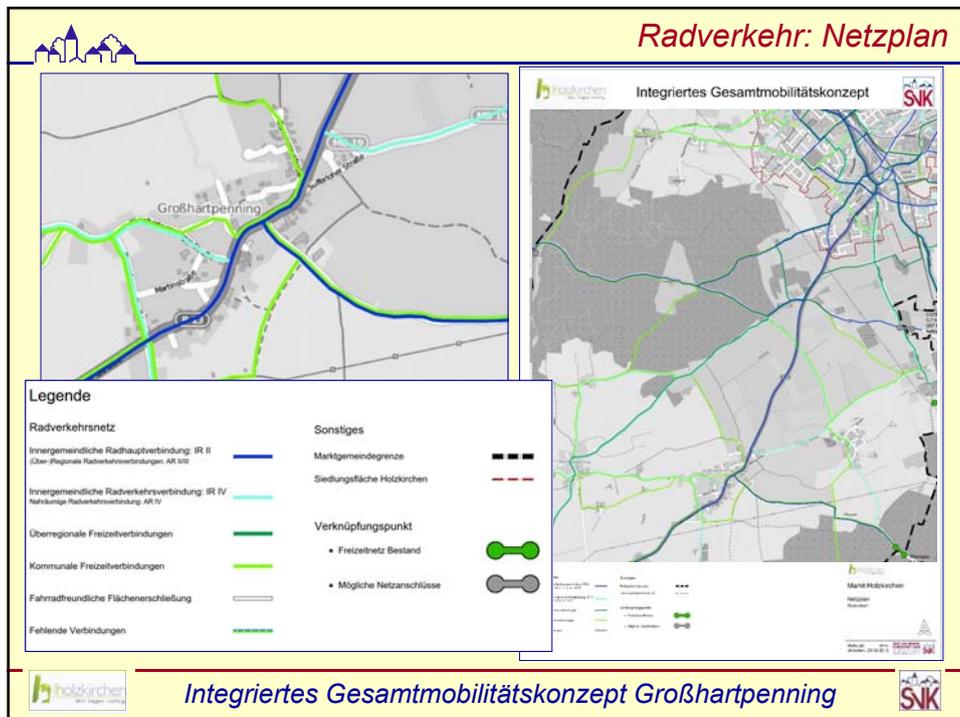
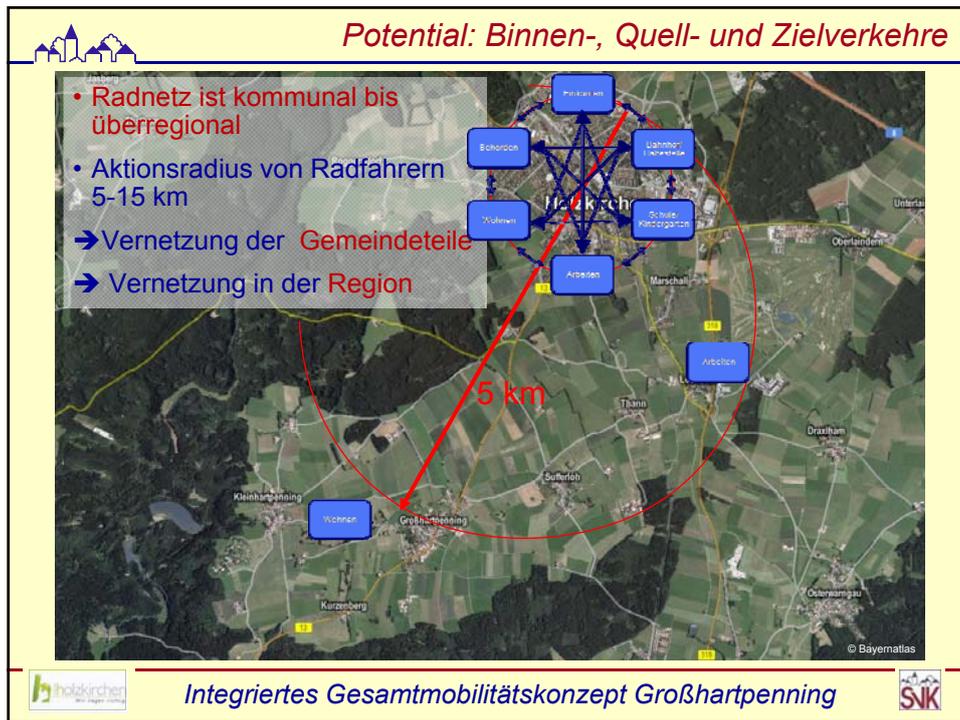
Eisenbahn ÖV-Netz Kfz-Netz

„Neue Netze“
 → Angebotsplanung

Radverkehrsnetz Fußwegenetz

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning







Ortsbusse: Netzplan

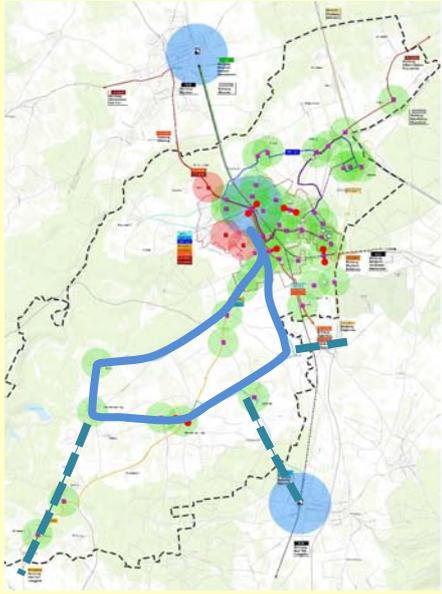


Optionen
Interkommunale Linienführung

- Gewerbegebiet Lochham
- Bahnhof Wamgau
- Babenberg, Sachsenkamm

Linie 3
Ring Süd

Bahnhof- Markt – Buch –
Kleinhartpenning –
Großhartpenning – Sufferloh –
Thann – Eisstadion - Bahnhof





Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehre (Großräumig)

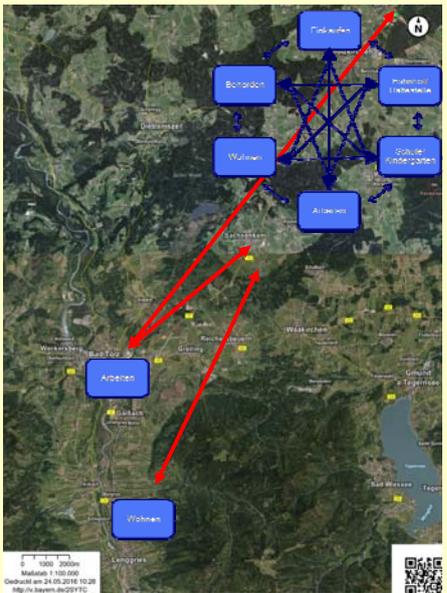
Überregionale Verkehre

- Von und nach Holzkirchen
- Durchgangsverkehr GHP

➔ Vernetzung des Oberlands

➔ Vernetzung in der Region

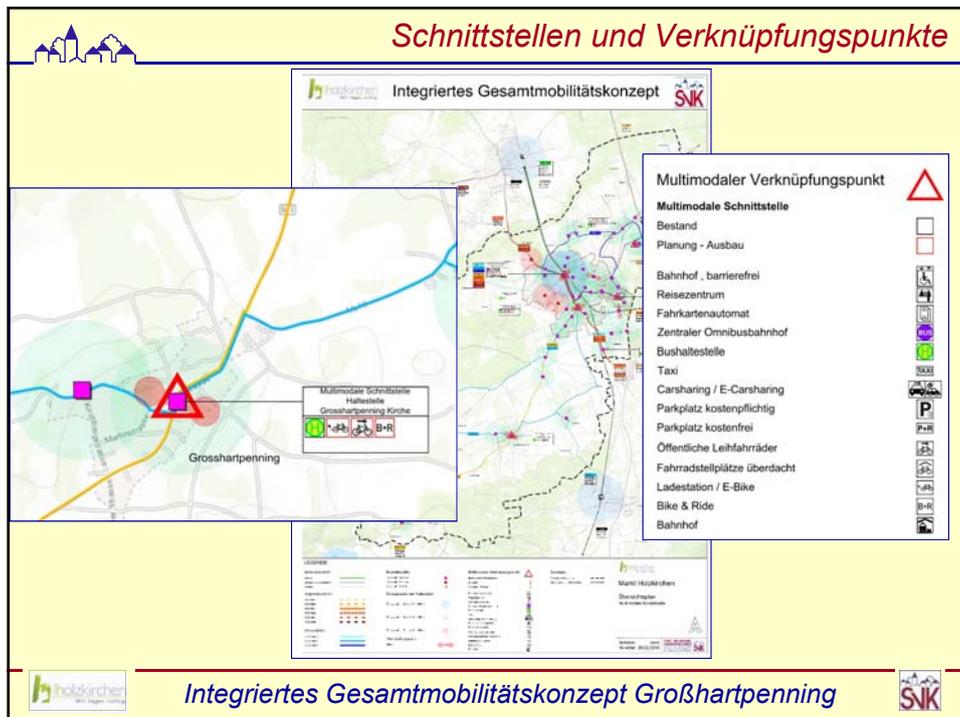
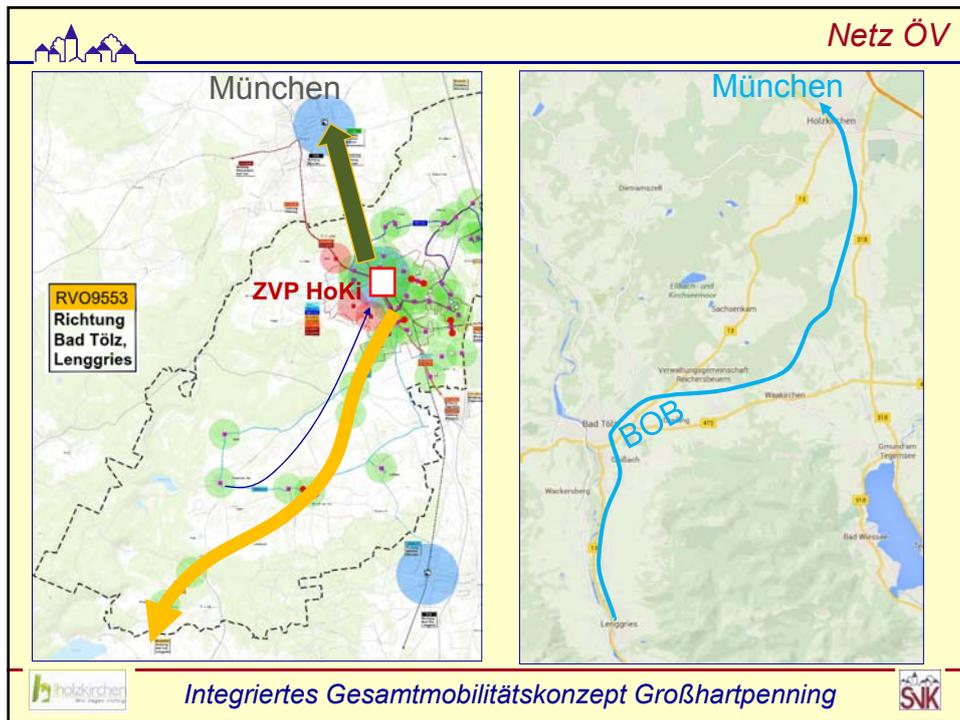
➔ Vernetzung der Gemeindeteile

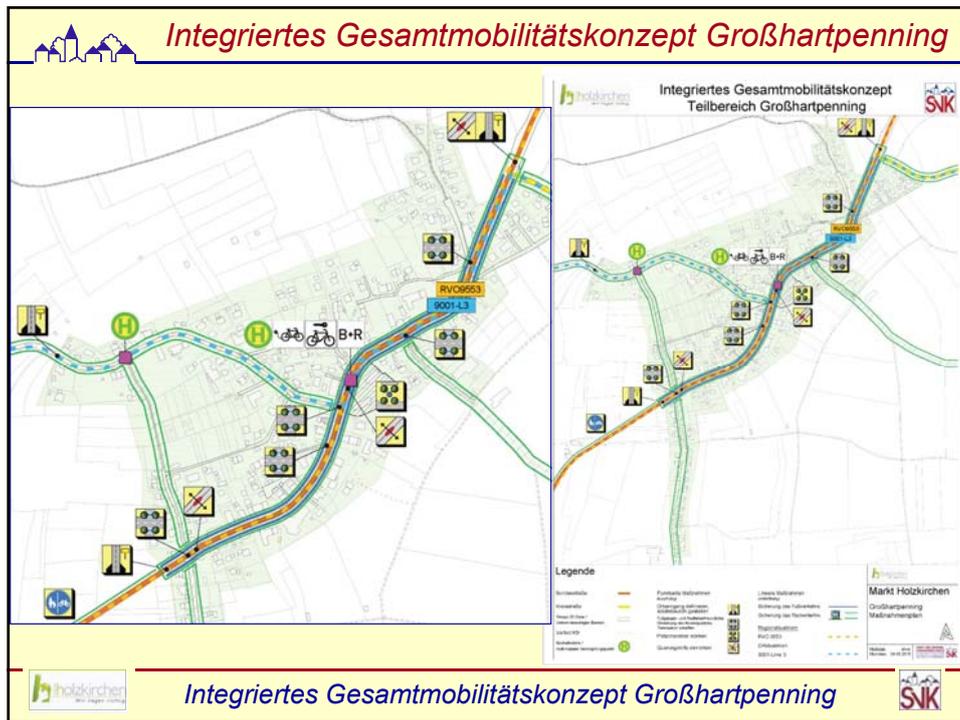


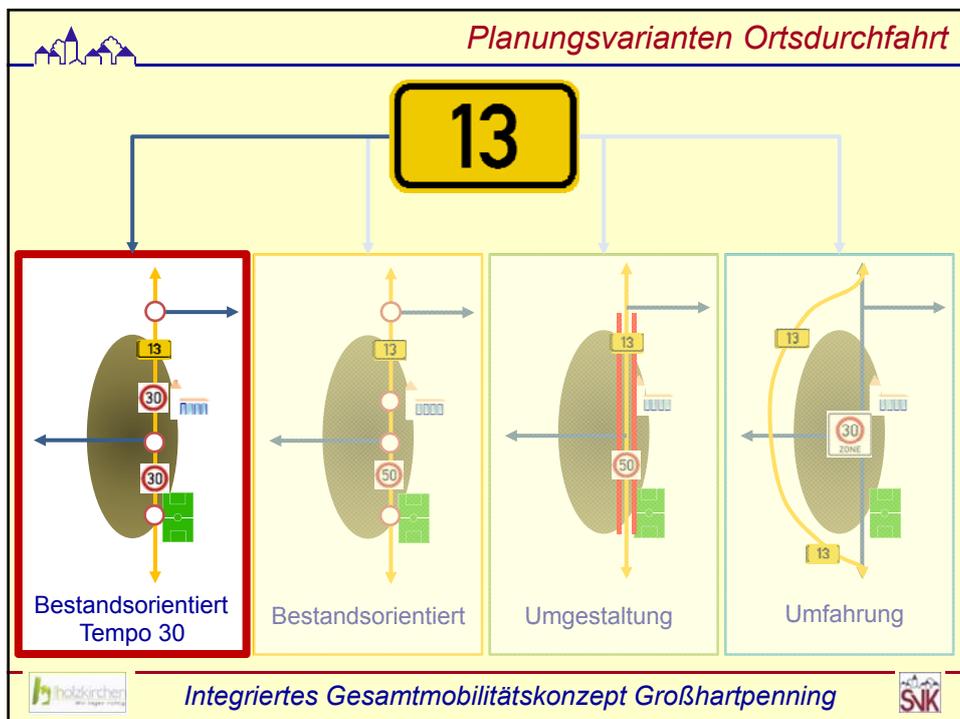
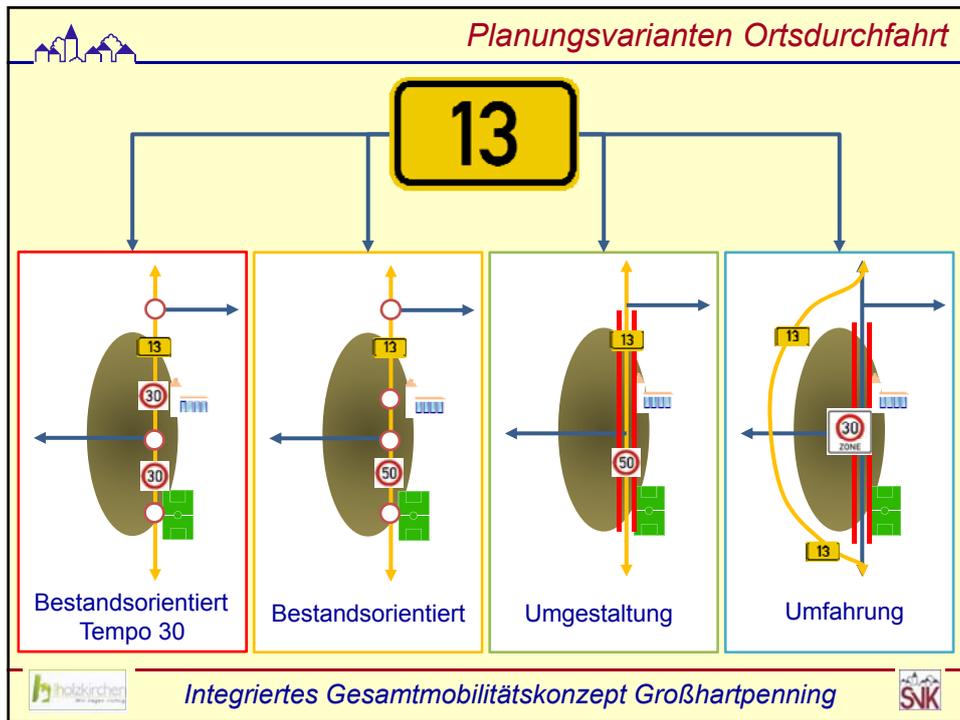


Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning











Anforderungsprofil: Straßenhierarchie

Gesamt Kfz-Verkehrsnetz

Flächenerschließung
Kommunale Verbindung
KOMMUNALES GÜTERVERKEHRSNETZ

KLASSIFIZIERTES VORBEHALTSNETZ

Staatliches Bauamt
Rosenheim

- Überregionale Bedeutung für den Kfz-Verkehr
- ➔ Bundesstraße

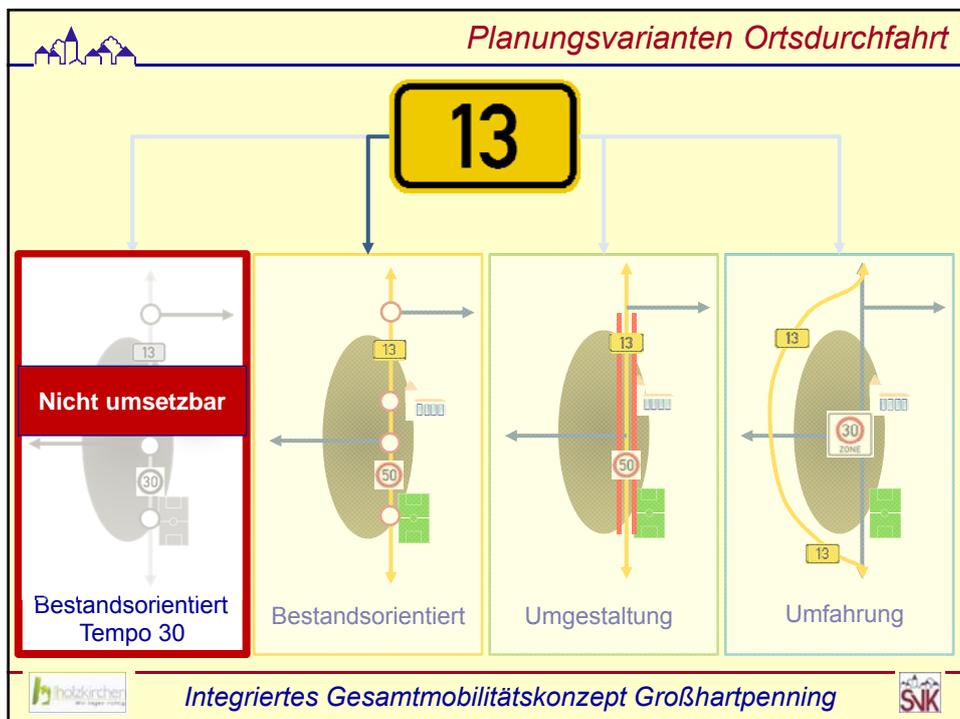
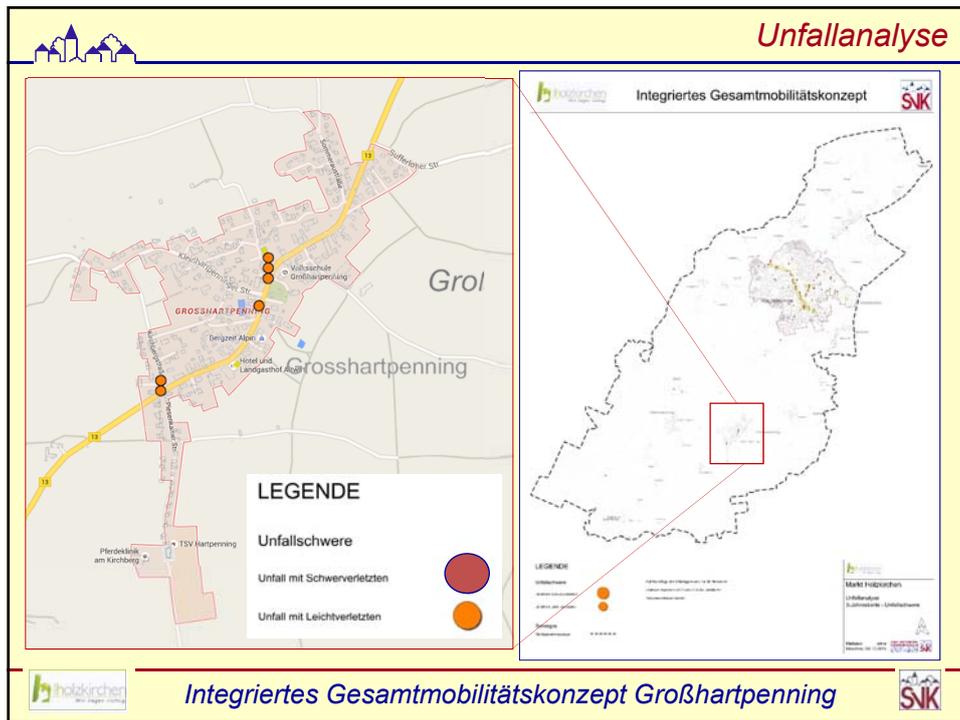
Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

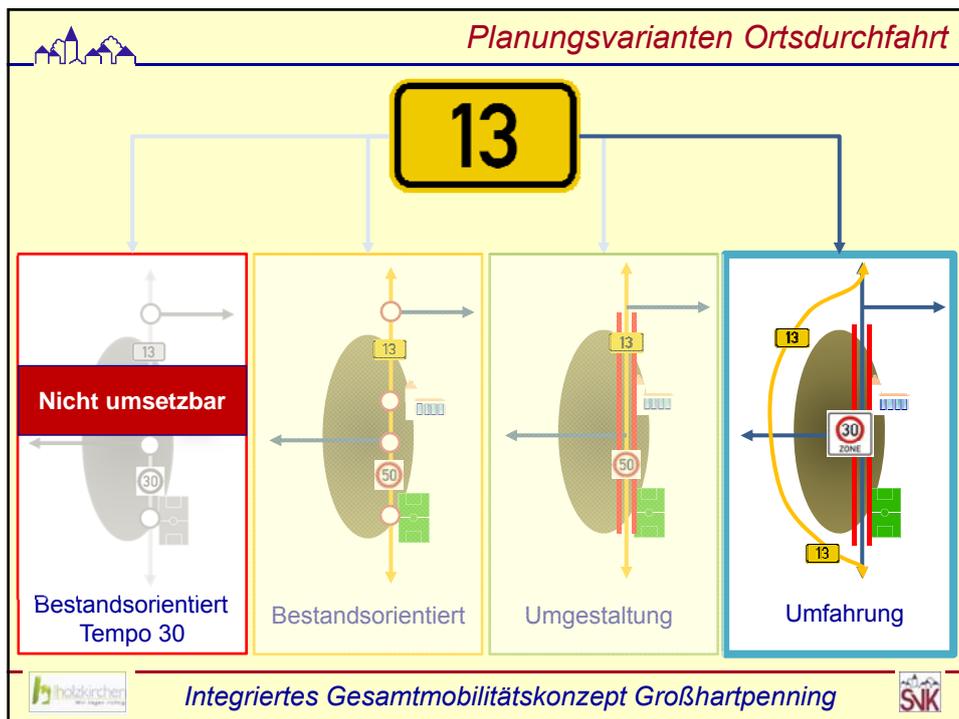
Beschränkung der Regelgeschwindigkeit innerorts

§ 45 StVO Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

- Beschränkung und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen **nur** angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine **Gefahr** besteht, z.B. bei
 - Häufung von Unfällen
 - Gefährdung von Radfahrern oder Fußgängern
 - Gefällestrecken/Kurvige Strecken
- **Ausnahme** hiervon bilden:
 - Fahrradstraßen (Tempo 30)
 - Zonen- Geschwindigkeitsbeschränkungen (\leq Tempo 30)
 - Lärmschutz nach Lärmschutzrichtlinie
 - Nähe zu Krankenhäusern, Pflegeheimen

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Entwurf Bundesverkehrswegeplan 2030

Vordringlicher Bedarf

- Südumfahrung Holzkirchen
- Ausbau B 318

Weiterer Bedarf

- Umfahrung Kurzenberg
- Umfahrung Großhartpenning

Planungszeitraum 15 bis 30 Jahre

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



BVWP 2030: Ortsumgehung Großhartpenning

Int. No.	Land	Projektnummer	St.Nr.	Gg.L. St.Nr.	vorn	Nrn	Investitionen in Mio. €					Vf%	Planungsstand	Dringlichkeit	NKV	Umwelt- u. Naturschutzliche Beurteilung	Raum- und/oder Verkehrsplanung	Städtebauliche Beurteilung	Eingangsbeurteilung	Dringlichkeit (Anforderung / Einbau / Ersatzbedarf)	Wissensstand
							Bauziel	Länge km	Gesamt	Ökonom. Ausb./Reinhalte	Ökonom. Erhalt./Instandb.										
39	BY	BE13-G200-01-034-BF	8103				9,2	2,7	35,1	35,1	0,0	0,0	OP	WB*	3,8						

- Bauziel N2**
→ 2-streifiger Neubau
- Planungsstand OP**
→ Ohne Planungsbeginn (Planfestgestellt)
- Dringlichkeit WB***
→ Weiterer Bedarf mit Planungsrecht
→ Umsetzung nach 2030
- Nutzen-Kosten-Verhältnis NKV 3,8**
→ NKV > 1,0 gelten als sinnvoll

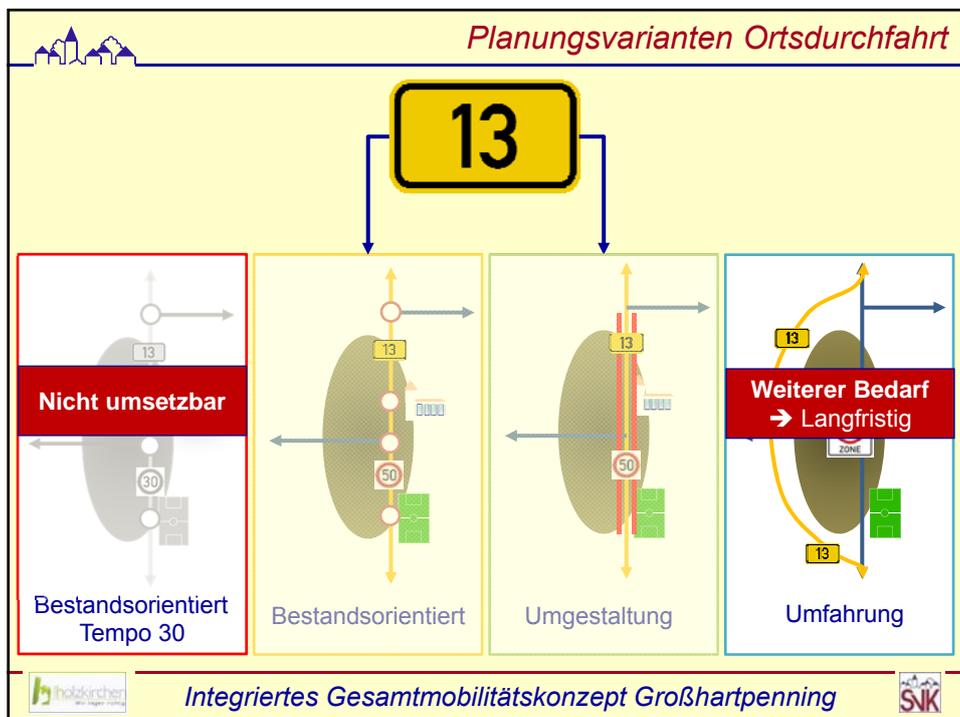
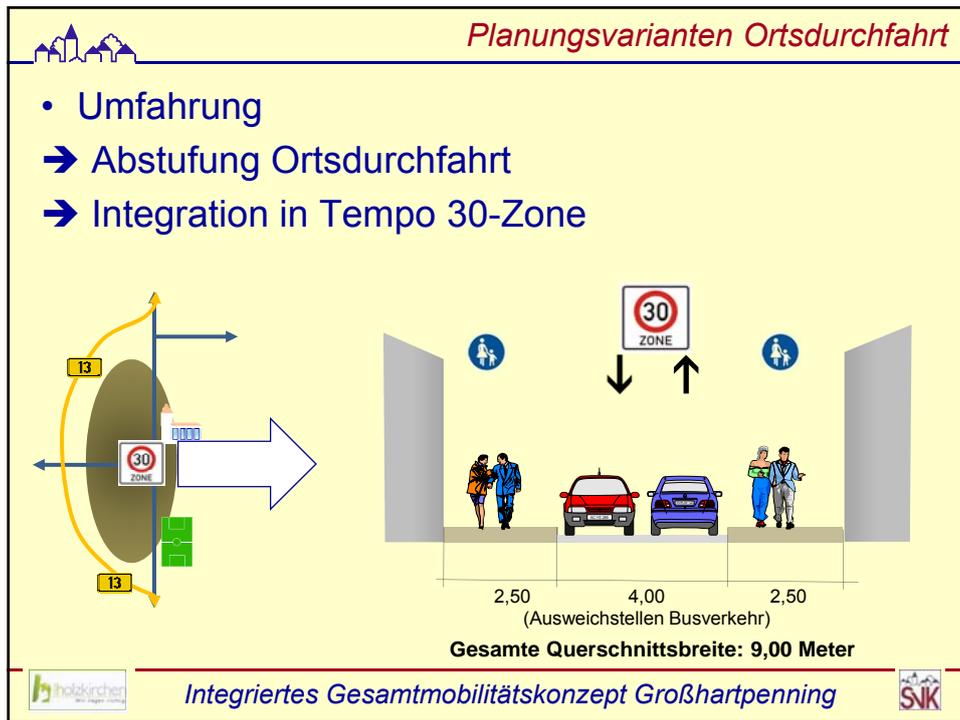
Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

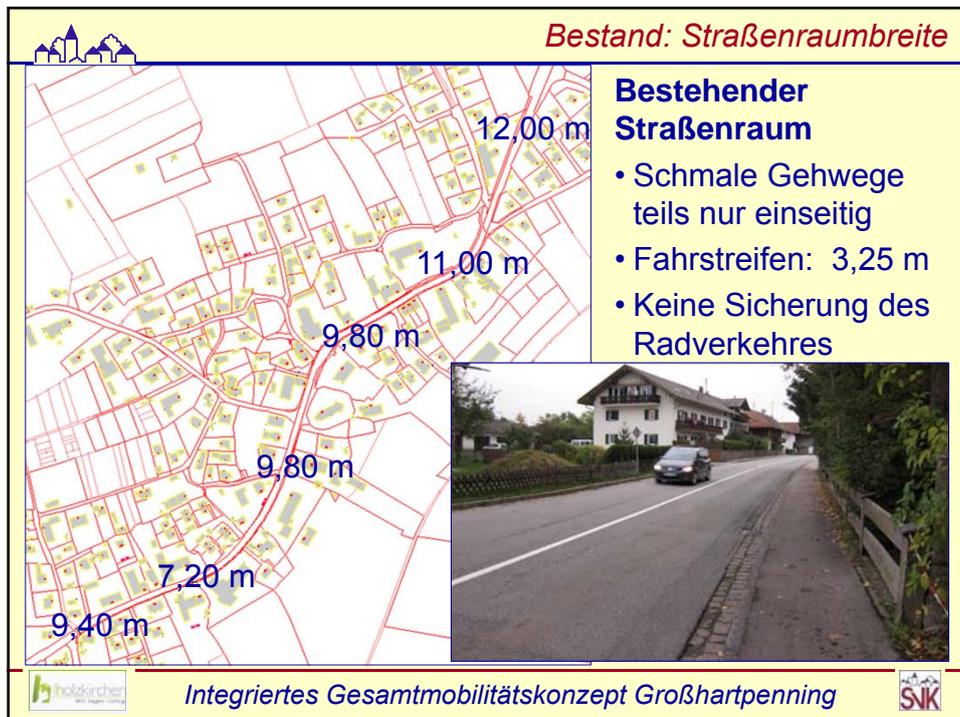
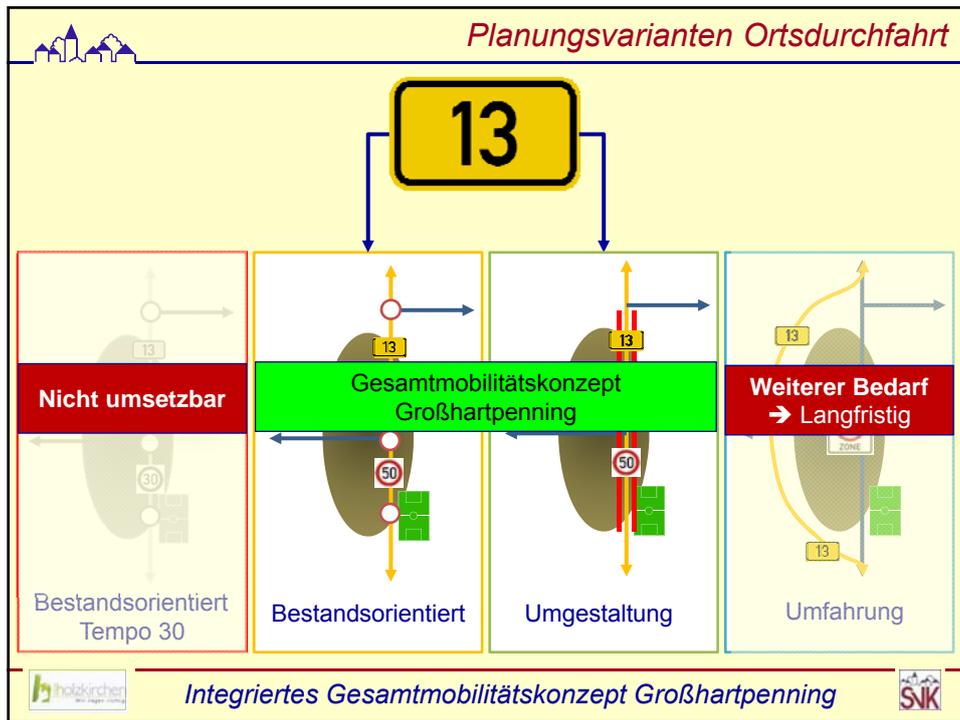
BVWP 2030: Ortsumgehung Kurzenberg

Int. No.	Land	Projektnummer	St.Nr.	Gg.L. St.Nr.	vorn	Nrn	Investitionen in Mio. €					Vf%	Planungsstand	Dringlichkeit	NKV	Umwelt- u. Naturschutzliche Beurteilung	Raum- und/oder Verkehrsplanung	Städtebauliche Beurteilung	Eingangsbeurteilung	Dringlichkeit (Anforderung / Einbau / Ersatzbedarf)	Wissensstand
							Bauziel	Länge km	Gesamt	Ökonom. Ausb./Reinhalte	Ökonom. Erhalt./Instandb.										
330	BY	BE13-G200-01-034-BF	8103				9,2	1,4	3,7	3,7	0,0	0,0	OP	WB*	3,8						

- Bauziel N2**
→ 2-streifiger Neubau
- Planungsstand OP**
→ Ohne Planungsbeginn (Planfestgestellt)
- Dringlichkeit WB***
→ Weiterer Bedarf mit Planungsrecht
→ Umsetzung nach 2030
- Nutzen-Kosten-Verhältnis NKV 3,8**
→ NKV > 1,0 gelten als sinnvoll

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



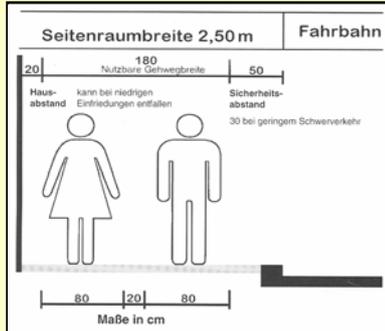




Planungsgrundlagen: Fußverkehr

Straßenbegleitende Gehwege

- Regelbreite des Seitenraums: 2,50 m (**Sicherheit + Komfort**)
- Besondere Anforderungen an den Seitenraum erfordern zusätzliche Breiten
- Anforderungen an **Barrierefreiheit**



Anforderungen im Seitenraum	Raumbedarf
Flächen für Kinderspiel	≥ 2,00 m
Verweilflächen vor Schaufenstern	≥ 1,00 m
Grünstreifen ohne Bäume	≥ 1,00 m
Grünstreifen mit Bäumen	≥ 2,00 m – 2,50 m
Ruhebänke	≥ 1,00 m
Warteflächen an Haltestellen	≥ 2,50 m
Auslagen und Vitrinen	1,50 m
Stellflächen für Zweiräder	
Aufstellwinkel 100 gon	2,00 m
Aufstellwinkel 50 gon	1,50 m
Fahrzeugüberhang bei Senkrecht- oder Schrägparkstreifen	0,70 m

Quelle: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), FGSV



Planungsgrundlagen: Radverkehr

Separationsprinzip



Radfahrstreifen



Radwege

Mischprinzip



Schutzstreifen



Tempo 30-Zonen



Umweltspur



Fahrradstraßen

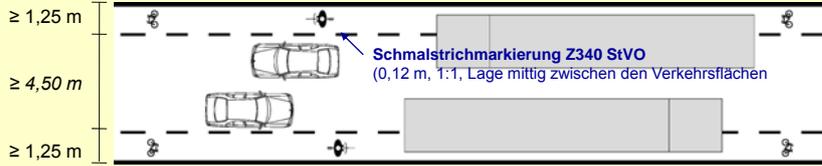




Mischprinzip - Schutzstreifen

Schutzstreifen:

- Teil der Fahrbahn und darf überfahren werden, sofern Radfahrer nicht gefährdet werden (StVO).
- Mindestbreite: 1,25 m
- Regelbreite: 1,50 m
- Kernfahrbahnbreite des Kfz-Verkehrs: $\geq 4,50$ m
- Leistungsfähigkeit bis 25.800 Kfz/24h

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Planungsgrundlagen: Kfz-Verkehr

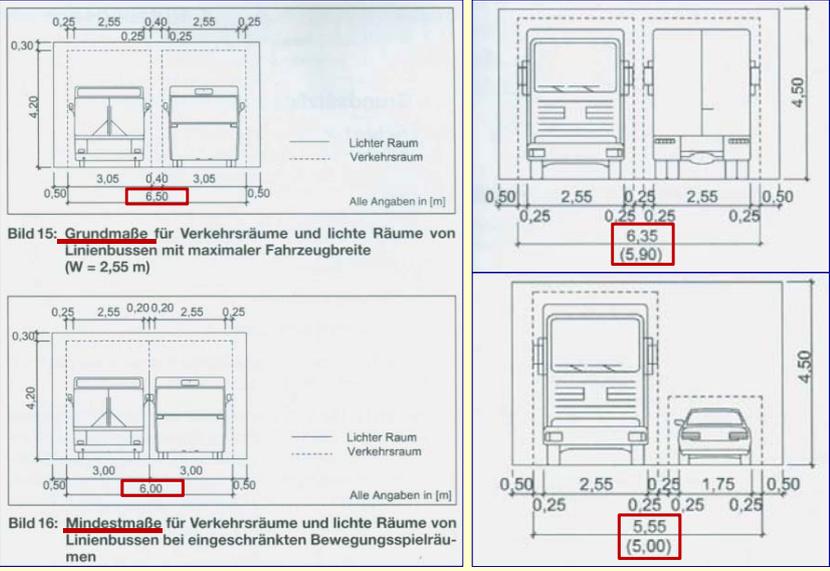
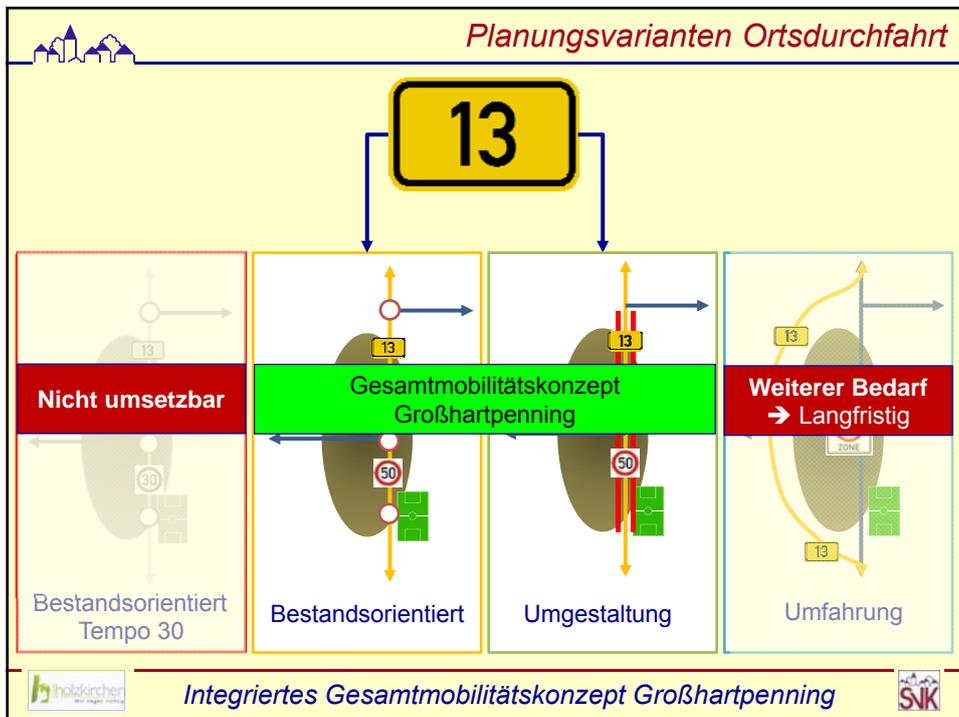
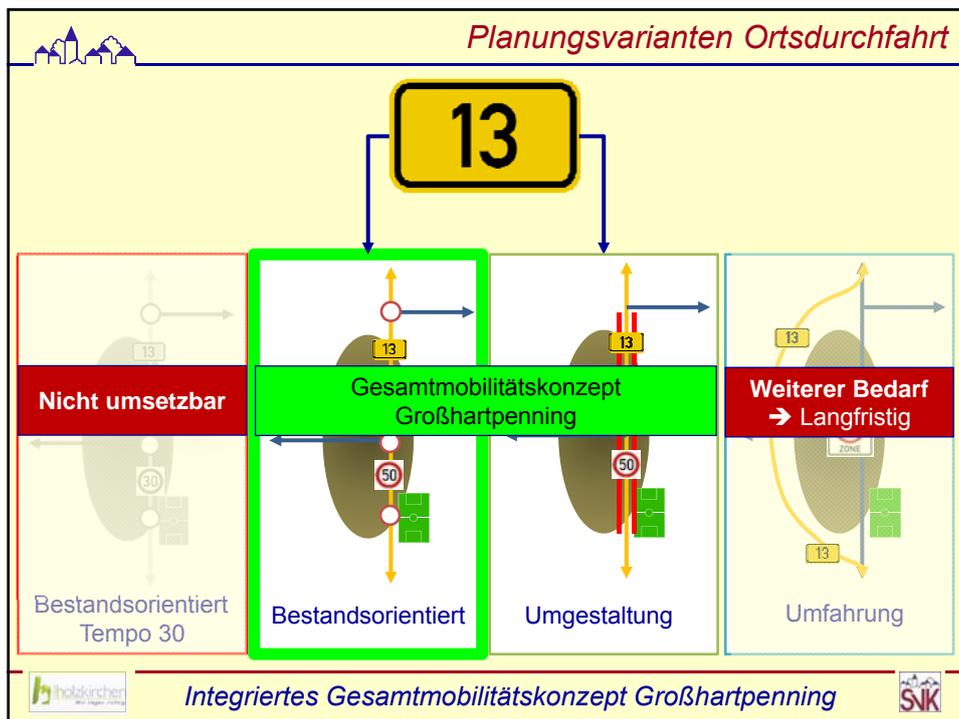


Bild 15: Grundmaße für Verkehrsräume und lichte Räume von Linienbussen mit maximaler Fahrzeugbreite (W = 2,55 m)

Bild 16: Mindestmaße für Verkehrsräume und lichte Räume von Linienbussen bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning







Bestandsorientierte Sofortmaßnahmen

Ortseingänge

Torsituationen Knotenpunkte

Sicherung von Fußgängerquerungen

Sofortmaßnahmen

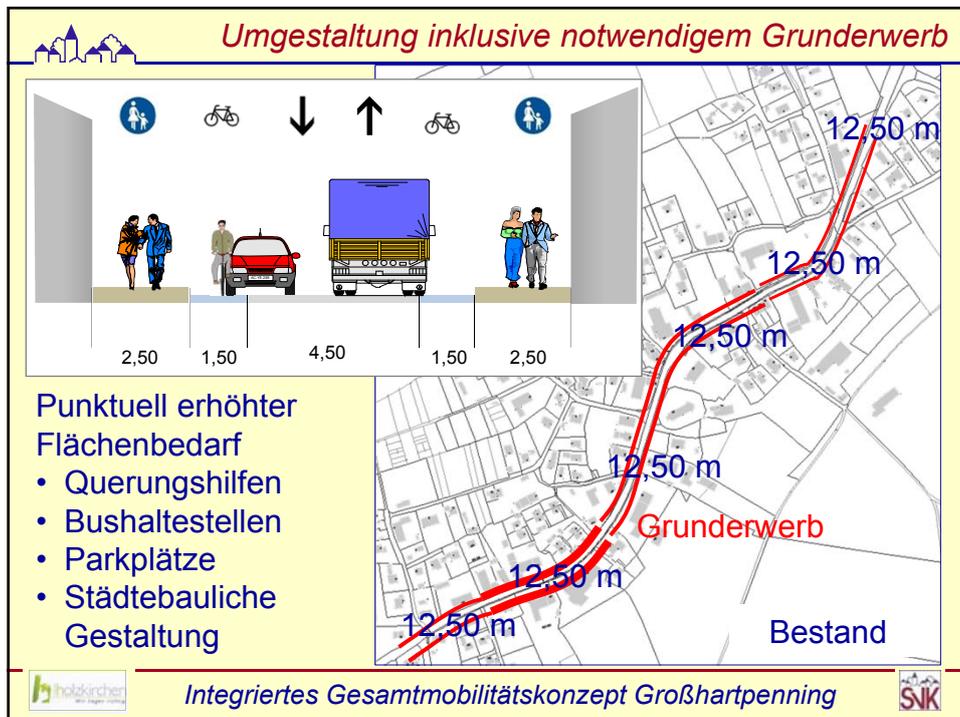
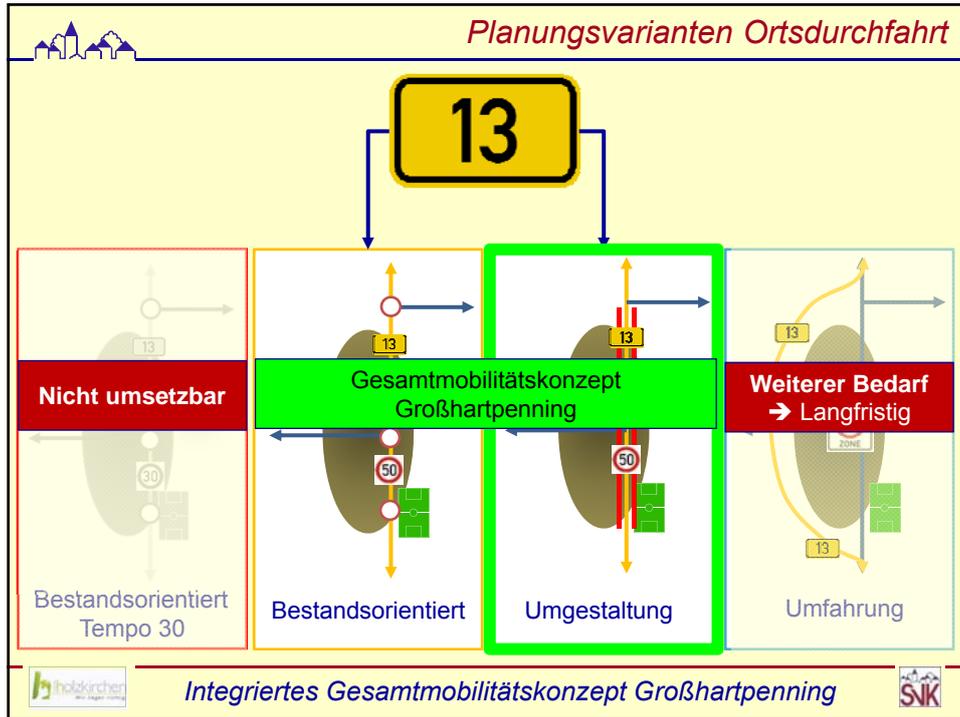
Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Bestandsorientierte Sofortmaßnahmen

- Erarbeitung von Maßnahmen
- Ziel: Bestandsorientiert
 - Kosten
 - Planungs- und Realisierungszeiträume
- Realisierungszeitraum: Kurzfristig
- (Temporäre) Sofortmaßnahmen

Realisierungszeitraum: kurzfristig

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Gesamtmaßnahmenkonzept Großhartpenning

- Vorplanung legt Planungsziel fest und prüft Umsetzbarkeit
- Temporäre Sofortmaßnahmen entsprechen bereits dem Zielkonzept



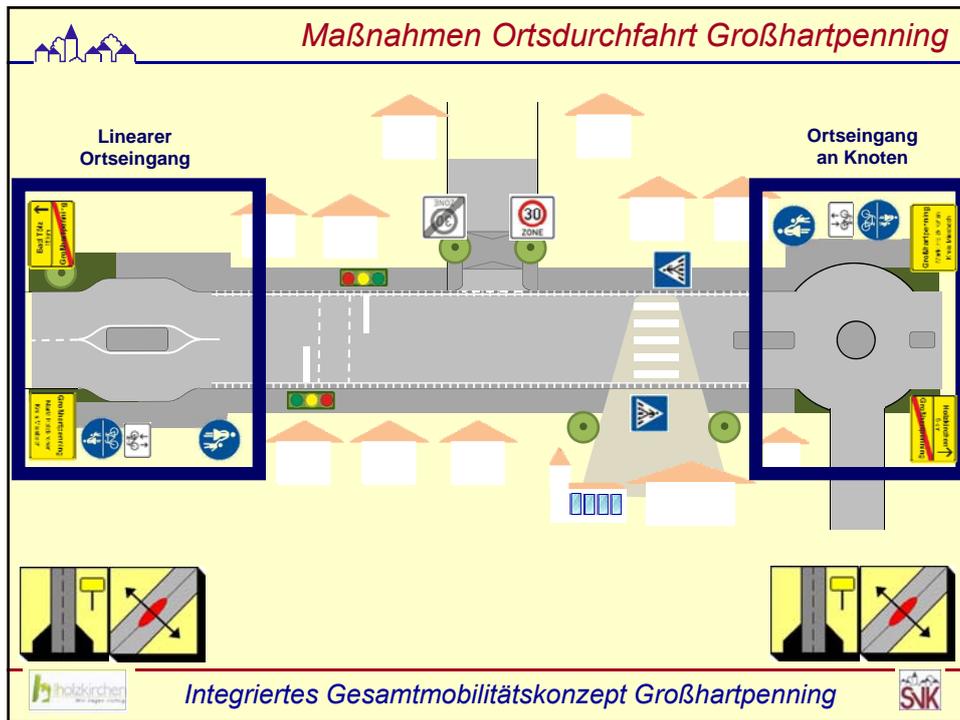
Realisierungszeitraum 5 bis 10 Jahre
Punktuelle Sofortmaßnahmen integrierbar

 Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning 

GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
- 4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning**
5. Weiteres Vorgehen

 Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning 





Ortseingänge gestalten

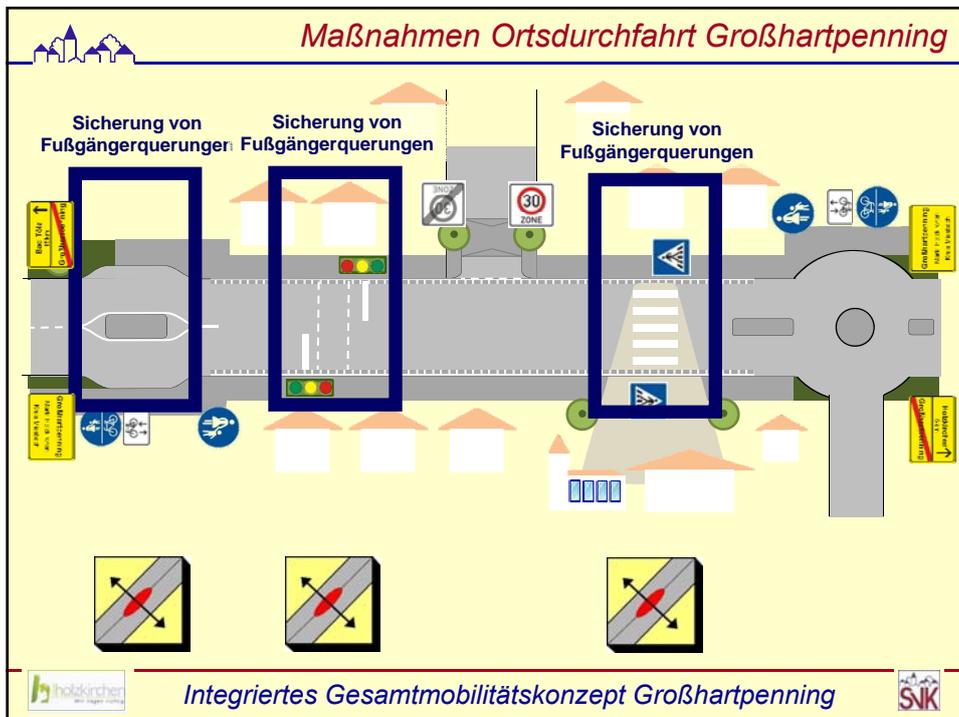
- **Querungshilfe** bei ankommenden 2-Ri.-Radwegen Pflicht
- **Beidseitiger Versatz** optimal
- **Baumbepflanzung** empfohlen
- **Beleuchtung** notwendig

Quelle: RAS 06

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Elemente zur Geschwindigkeitsdämpfung

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Einsatzbereiche Querungsanlagen – RASt 06 / EFA

- Bei Einsatz von Querungsanlagen sind zu berücksichtigen:
 - Bedeutung der Querungsstelle für den Fußgängerverkehr,
 - die städtebaulichen Randbedingungen,
 - die Fahrzeugstärke.
- Querungsanlagen sind notwendig, wenn ausgeprägter Querungsbedarf vorliegt und Verkehrsstärke innerorts über 500 Kfz/h

Bei Mitteltrennungen ist das Nomogramm mit der höheren Spitzenstundenbelastung der Fahrtrichtungen nochmals anzuwenden

Ablesebeispiel: 1) 750 Kfz/h Spitzenstundenbelastung im Querschnitt
2) 100 Fußgänger in der Spitzenstunde
3) Geschwindigkeit 50 km/h

Auswahl:
a) Mitteltrennung (Insel oder Streifen) Mit Spitzenstundenbelastung einer Fahrtrichtung: Keine weitere Maßnahme
b) Bauliche Maßnahme ohne Vorrang, Platteau- / Teilaufpflasterung
c) Fußgängerüberweg
d) Fußgängerüberweg mit baulichen Maßnahmen

Quelle: RASt 06

Querungsanlagen sind unabhängig von den Belastungen zweckmäßig, wenn regelmäßig mit schutzbedürftigen Fußgängern, wie z.B. Kindern und älteren Menschen zu rechnen ist.

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Einsatzbereiche bauliche Querungshilfen – Technische Regelwerke

Mittelinseln und Mittelstreifen:

- Besonders hilfreich für die Querung von Straßen sind Mittelinseln und Mittelstreifen
- Als einzelne Inseln oder linienhafte Anlage möglich

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Voraussetzungen Fußgängerüberweg

VwV-StVO

- nur innerhalb geschlossener Ortschaften und $v_{85} \leq 50$ km/h
- Gehwege auf beiden Straßenseiten vorhanden
- ein Fahrstreifen je Richtung (Ausnahme Kreuzungen)

Technische Regelwerke

- Bedeutung der Wegebeziehungen für Fußgänger
- an kleinen Kreisverkehren
- Kombination mit Mittelinseln möglich

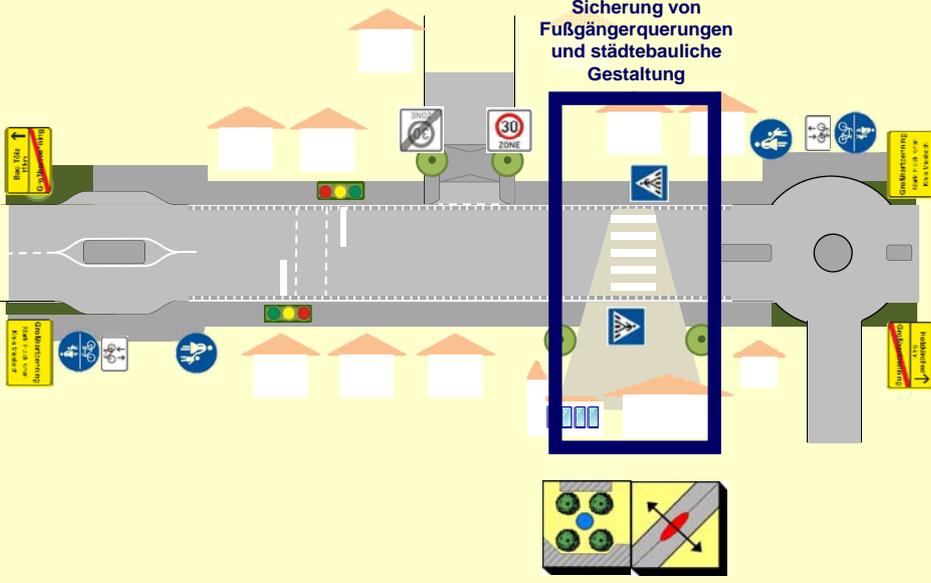


Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Maßnahmen Ortsdurchfahrt Großhartpenning

Sicherung von Fußgängerquerungen und städtebauliche Gestaltung



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Zentraler Platzbereich

Bestand

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Betonung des Ortszentrums

- Vielfältige Gestaltungsvarianten
- Funktionsabhängig
- Identität der Gemeinde

Kfz-Verkehr vorhanden, aber unauffällig integriert

Modern

Klassisch

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Übergreifende Platzgestaltung

Bundesstraße 1 - Aachen

7.800 Kfz/24h - Aachen

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Maßnahmen Ortsdurchfahrt Großhartpenning

Torsituationen Knotenpunkte

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Bestand

Bestand

 Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning 

Torsituation

Selbsterklärende Straße / Einheit von Bau und Betrieb

- Übergang zwischen unterschiedlichen Straßenfunktionen
- Verdeutlichen
 - des veränderten Querschnittes
 - des erforderlichen Verhaltens

 Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning 



Torsituationen

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning

Übersichtsplan Maßnahmen

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



GLIEDERUNG

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Bestandsanalyse
 - a. Fließender Kfz-Verkehr
 - b. Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr
 - c. Resümee
3. Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning
4. Maßnahmenkonzept Großhartpenning
5. Weiteres Vorgehen



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning



Weitere Vorgehensweise



Integration Ihrer Wünsche / Anregungen



Beschlussfassung Marktgemeinderat



Erarbeitung Vorplanung in Varianten



Abstimmung:

- Bürgerinnen / Bürger
- Grundstückseigentümer
- Staatliches Bauamt Rosenheim
- Landkreis Miesbach
- Marktgemeinderat



Umsetzung



Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning





Gemeinsam können wir Großhartpenning gestalten!

markt holzkirchen
Wir liegen richtig.

STADT- UND VERKEHRS-PLANUNGSBÜRO KAULEN
www.svk-kaulen.de info@svk-kaulen.de
Tel.: 089/24218-142 Fax: 089/24218-200
Maximilianstrasse 35a 80539 München

SVK

Integriertes Gesamtmobilitätskonzept Großhartpenning