

SCHWILLE - ELEKTRONIK
Produktions- und Vertriebs GmbH
Benzstrasse 1 A
85551 Kirchheim/ Germany

Messbericht

der Mobilfunkmessungen vom 15.März 2004 und vom 29.März 2004

1. Aufgabenbeschreibung

In der Gemeinde Tutzing sind mehrere Basisstationen vorhanden. Aufgrund der vorhandenen Senderdaten werden dreizehn Messpunkte bestimmt. Im Rahmen einer Messung soll bei den Messpunkten die Feldstärke gemessen werden.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Alle gemessenen Werte sind erheblich unter den derzeit geltenden Grenzwerte nach der 26.BImSchV.

Die Werte liegen auch unter den Schweizer Vorsorgewerten für Anlagen.

An jedem Messpunkt wird für jede Frequenz die Feldstärke ermittelt. Diese Feldstärke wird in das Verhältnis gesetzt zu dem derzeitigen Grenzwert der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung bzw. EG Richtlinie 1999/519/EG. Ein Wert von z.B. 100 % würde bedeuten, dass die Feldstärke die gleiche Höhe als der Grenzwert hätte. Die Summierung der einzelnen Werte für jede Frequenz ergibt die Gesamtbelastung in %.

Der größte Gesamtbelastung mit 1,7 % wurde an der Volksschule in der Greinwaldstrasse 12 gefunden. Ursächlich zu dieser Belastung in der Volksschule führt, dass jeder der vier derzeitigen Netzbetreiber versucht sein Zielpublikum möglichst gut zu versorgen.

Die zweithöchste Gesamtbelastung wurde mit 0,86 % im Ortsteil Traubing, Feldafinger Strasse gefunden.

Die augenblickliche Infrastruktur dient zur Versorgung des Ortskernes und orientiert sich an den Hauptverkehrsstrassen. Eine zusätzliche Belastung für den Ortskern besteht durch das GSM Railsystem am Bahnhof. In den Randsiedlungen der Gemeinde Tutzing und in den zahlreichen Ortsteilen besteht nur eine minimale Versorgung.

Dieser Messbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Laboratoriums. Messberichte ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Messauftrag.

Stempel
Schwille-Elektronik
Produktions- und Vertriebs GmbH
Benzstraße 1 A, 85551 Kirchheim

Datum

13.April 2004

Leiter des Laboratoriums

i. A. Manfred Schiedrich
i. A. Manfred Schiedrich

Die Feldstärke ergibt sich aus der Addition der Empfängerablesung in dB μ V und des Antennenfaktors in dB (1/m). Der größte Wert wird nun in V/m umgerechnet. Ein Sicherheitszuschlag für Messunsicherheit und Kabeldämpfung wird hinzugerechnet.

Die so gewonnenen Meßergebnisse sind selektiv quadratisch jeweils im Verhältnis zu seinem Grenzwert addiert. Wenn die Summe größer 1 ist liegt eine Grenzwertüberschreitung vor.

4. Messgrundlage

- (1) 26.Verordnung über elektromagnetische Felder BImSchV vom 16.Dezember 1996
- (2) Empfehlung des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 12.Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (1999/519/EG)
- (3) Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) vom 20.August 2002
- (4) DIN VDE 0848-3-1, Ausgabe:1995-5 Sicherheit in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern - Teil 3-1: Schutz von Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz
- (5) DIN VDE 0848-3-1, Ausgabe:1999-9 Sicherheit in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern - Teil 3-1: Schutz von Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz
- (6) DIN VDE 0848-3-1, Ausgabe:2001-2 Sicherheit in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern - Teil 3-1: Schutz von Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz
- (7) DIN VDE 0848-3-1, Ausgabe:2002-05 Sicherheit in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern - Teil 3-1: Schutz von Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz
- (8) Messvorschrift für bundesweite EMVU-Messreihen, Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post, Bonn Februar 2003
- (9) BMPT Amtsblattverfügung 306/1997 Gewährleistung des Schutzes von Personen in elektromagnetischen Feldern, die von ortsfesten Sendefunkanlagen ausgesendet werden gemäß § 6 der Telekommunikationszulassungsverordnung (TKZuLV) in Verbindung mit § 59 Telekommunikationsgesetzes (TKG) und des § 7 des Amateurfunkgesetzes (AFuG)
- (10) Messempfehlung für GSM-Basisstationen, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Schweiz, März 2001
- (11) Mobilfunk-Basisstationen (UMTS - FDD) Messempfehlung, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Schweiz, Februar 2003

5. Datum, Uhrzeit und Wetter

Durchführung der Prüfung 15.03.04 und 29.03.04

Verantwortlich für die Durchführung Herr Schiedrich

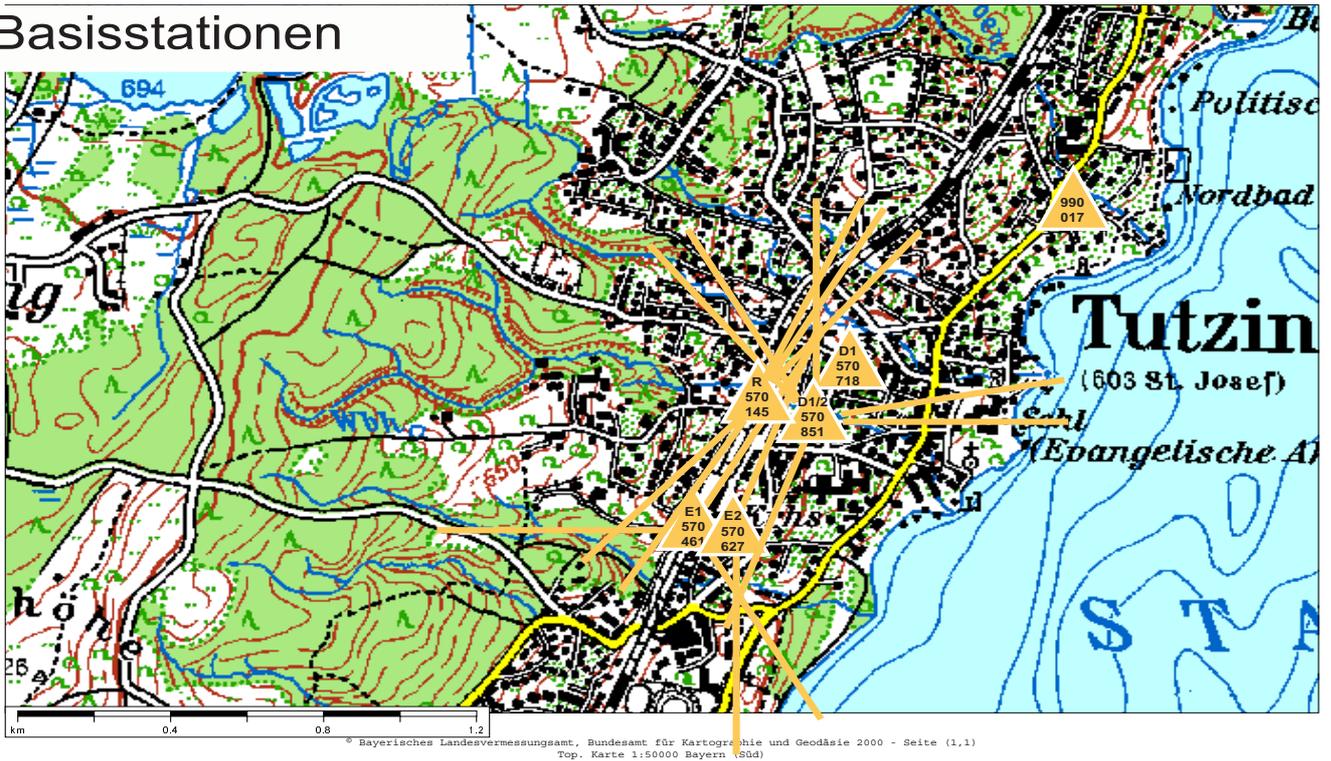
Verantwortlich für den Prüfbericht Herr Schiedrich

Der Messtermin wurde vertraulich zwischen der Firma Schwille Elektronik GmbH und der Gemeinde abgesprochen.

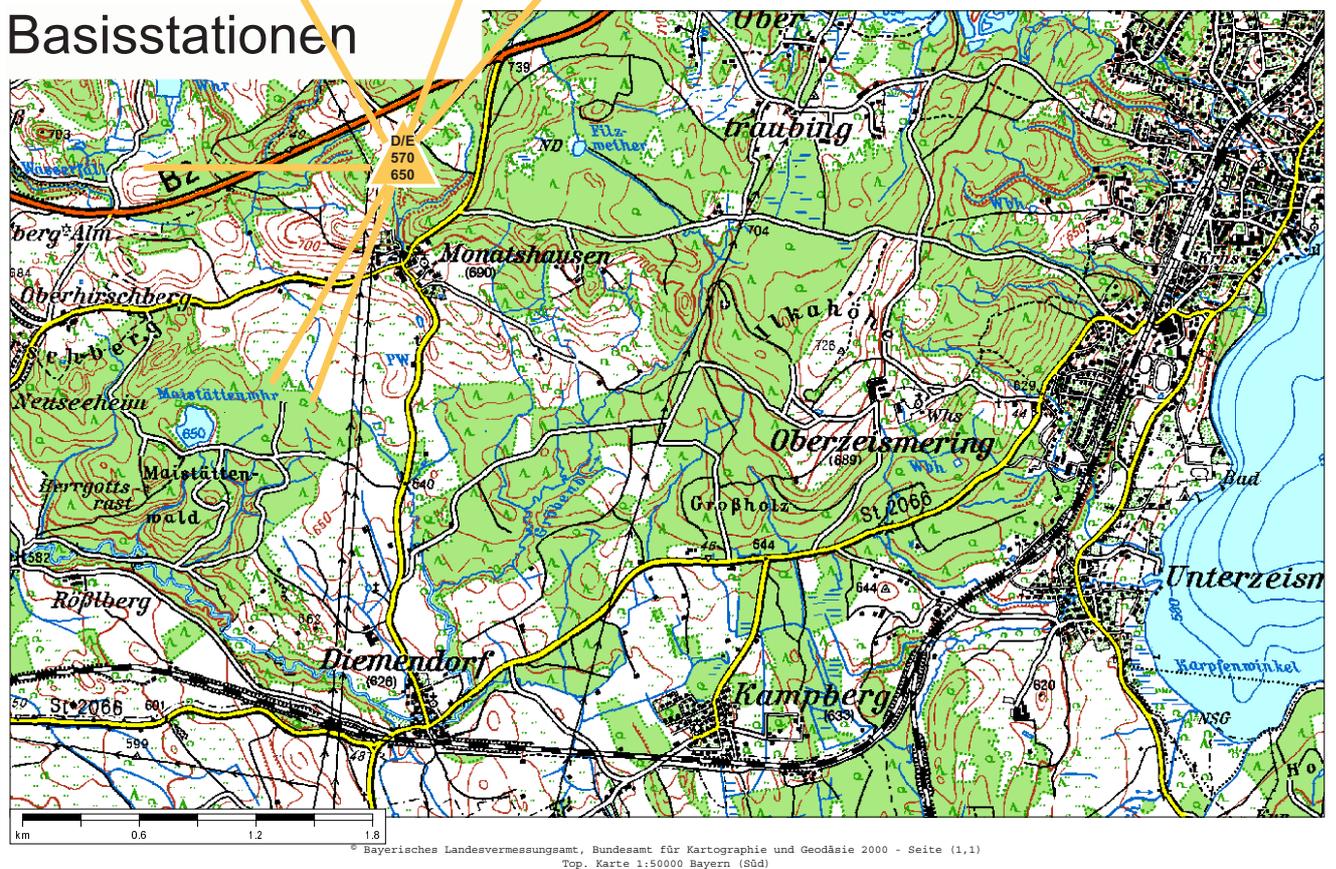
Temperatur 12 °C

Wetter kein Regen

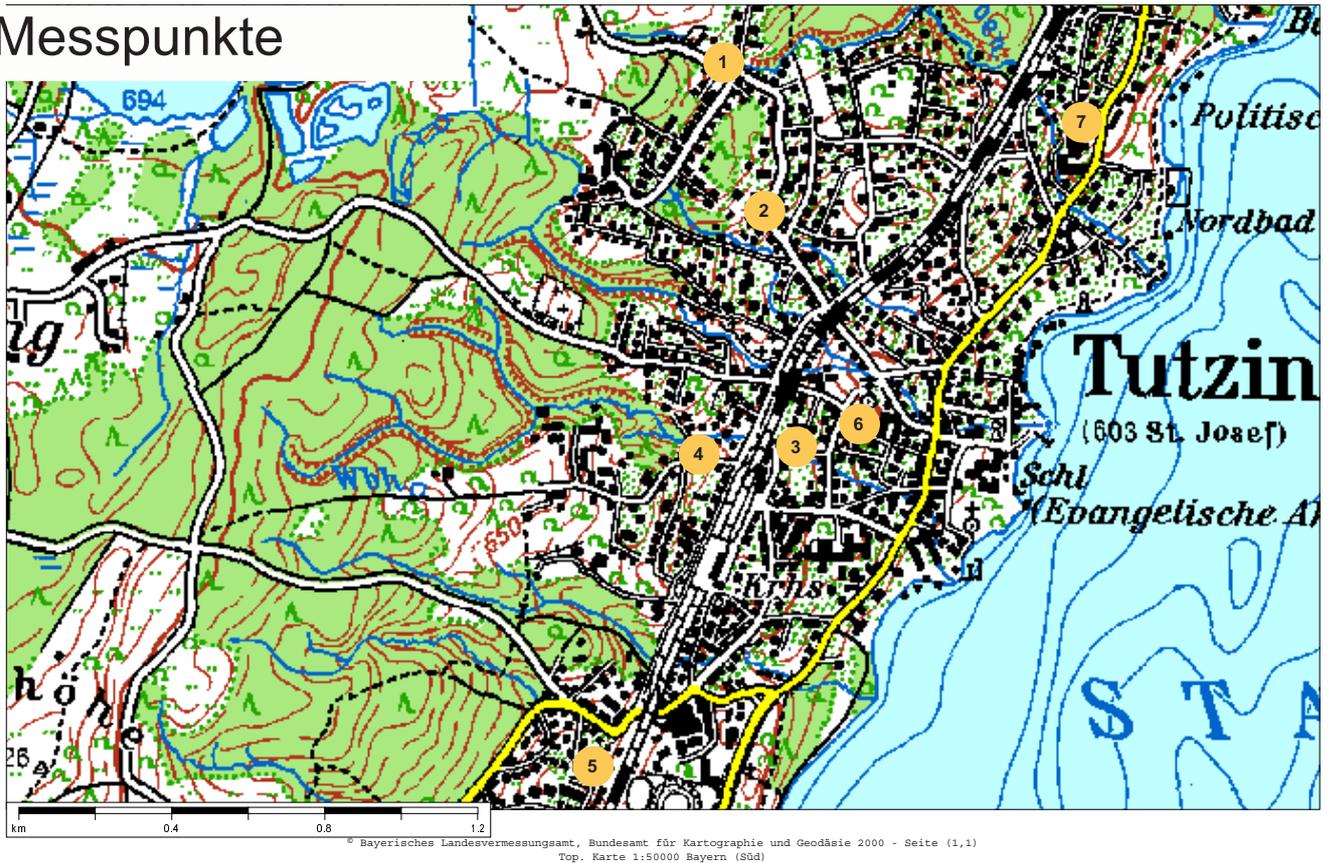
Basisstationen



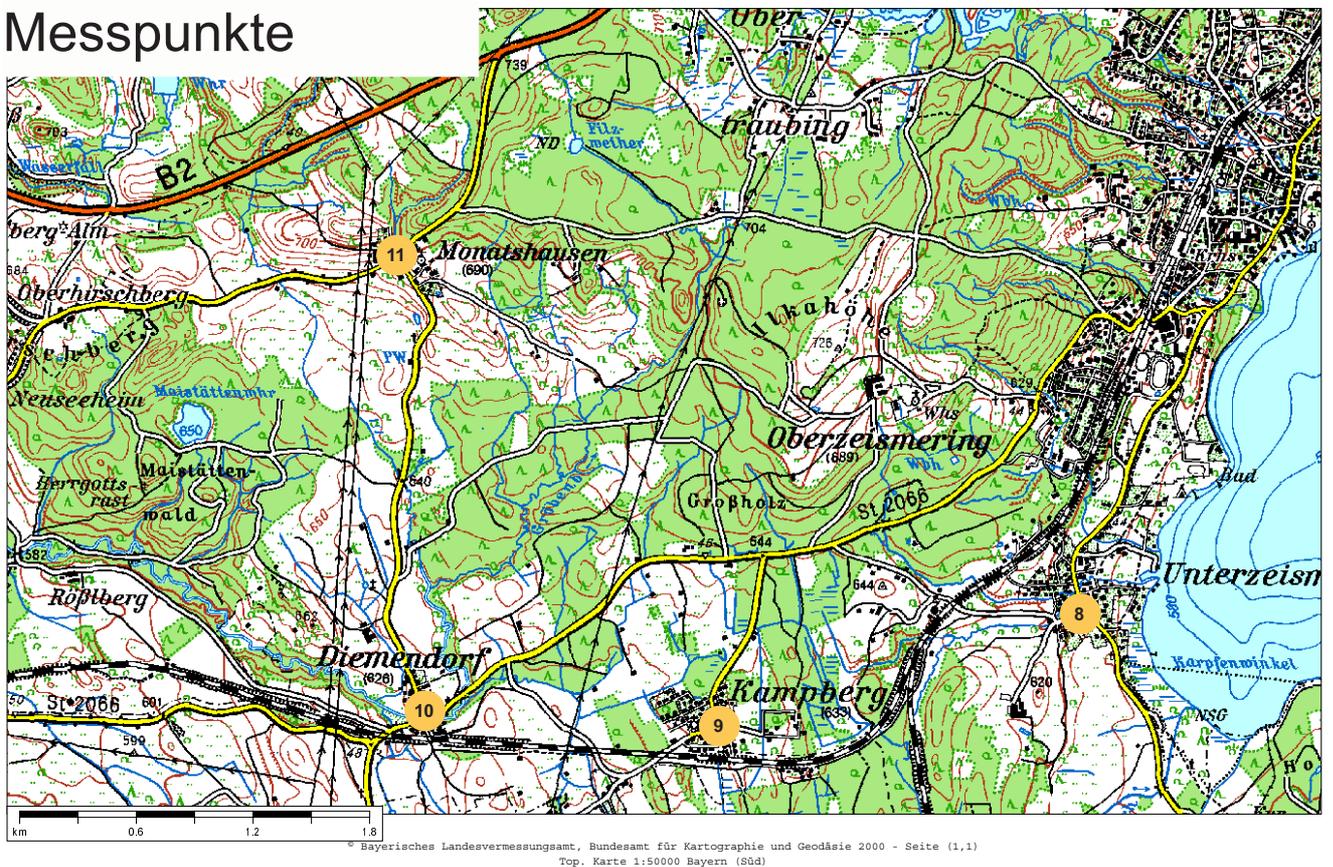
Basisstationen



Messpunkte



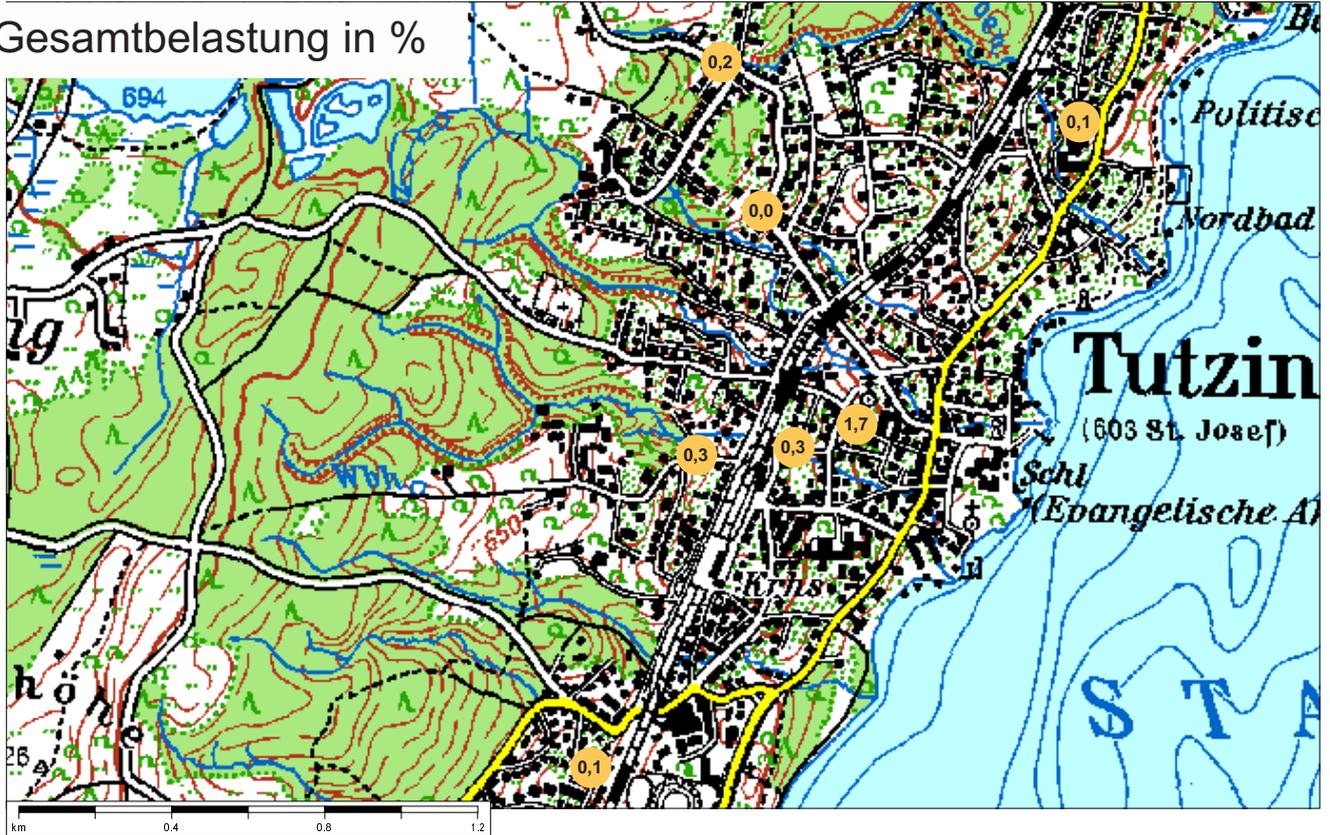
Messpunkte



Messpunkte

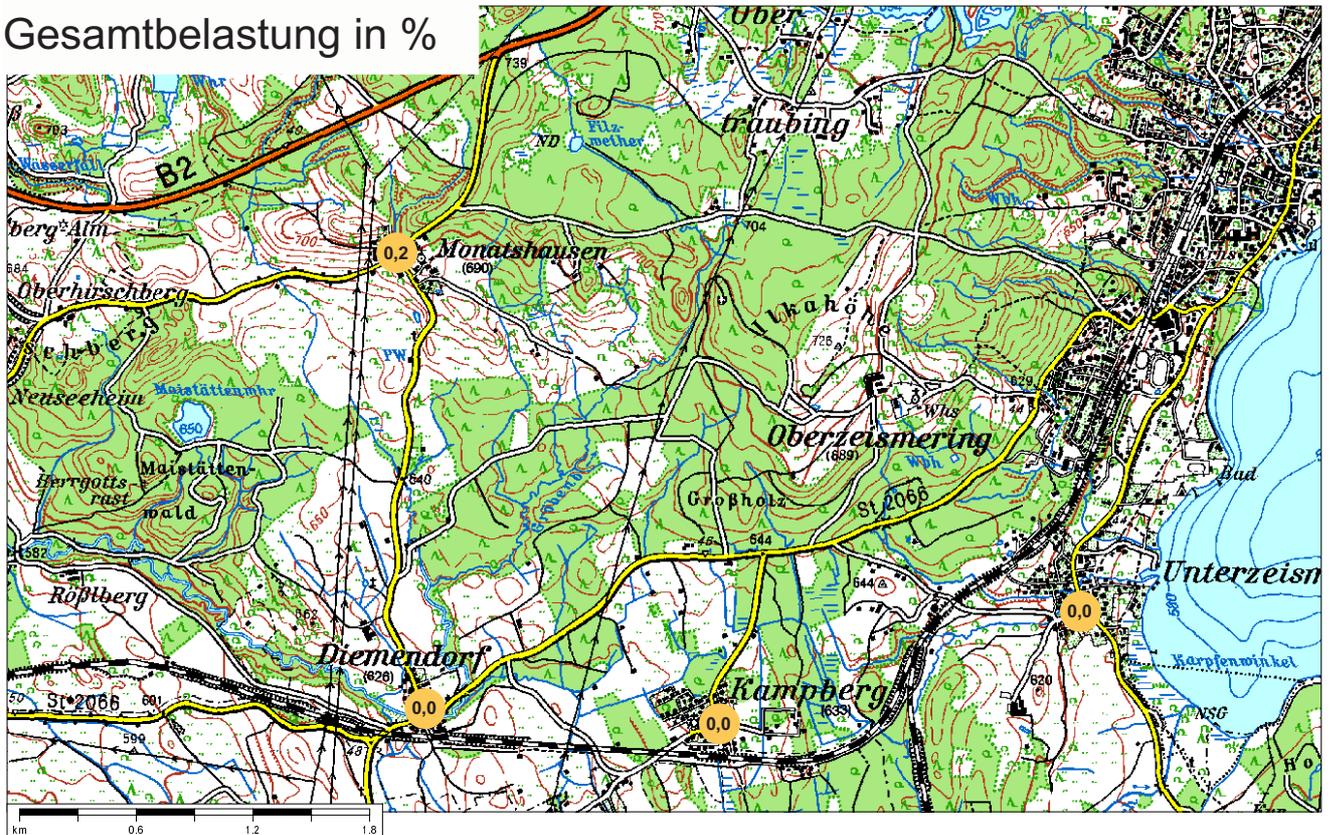


Gesamtbelastung in %



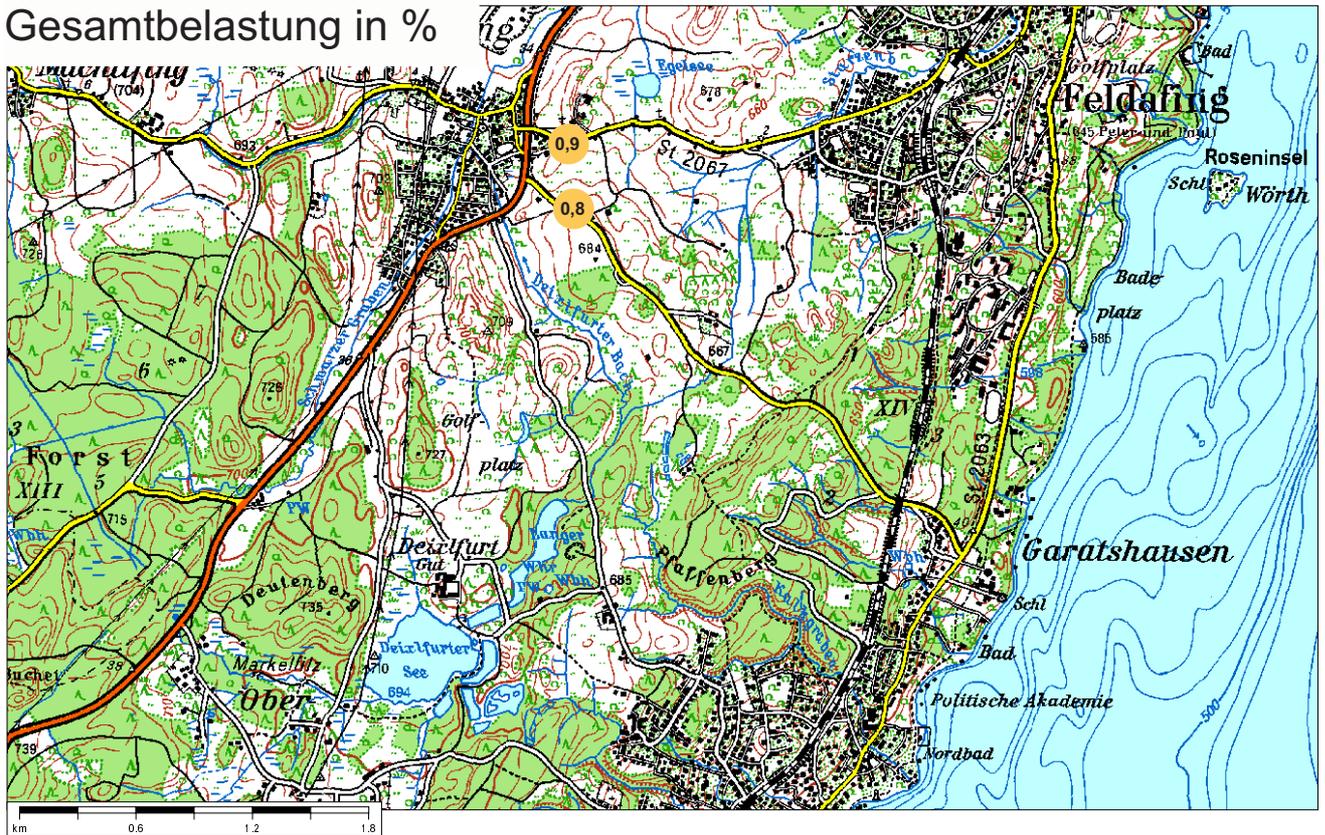
© Bayerisches Landesvermessungsamt, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2000 - Seite (1,1)
Top. Karte 1:50000 Bayern (Süd)

Gesamtbelastung in %



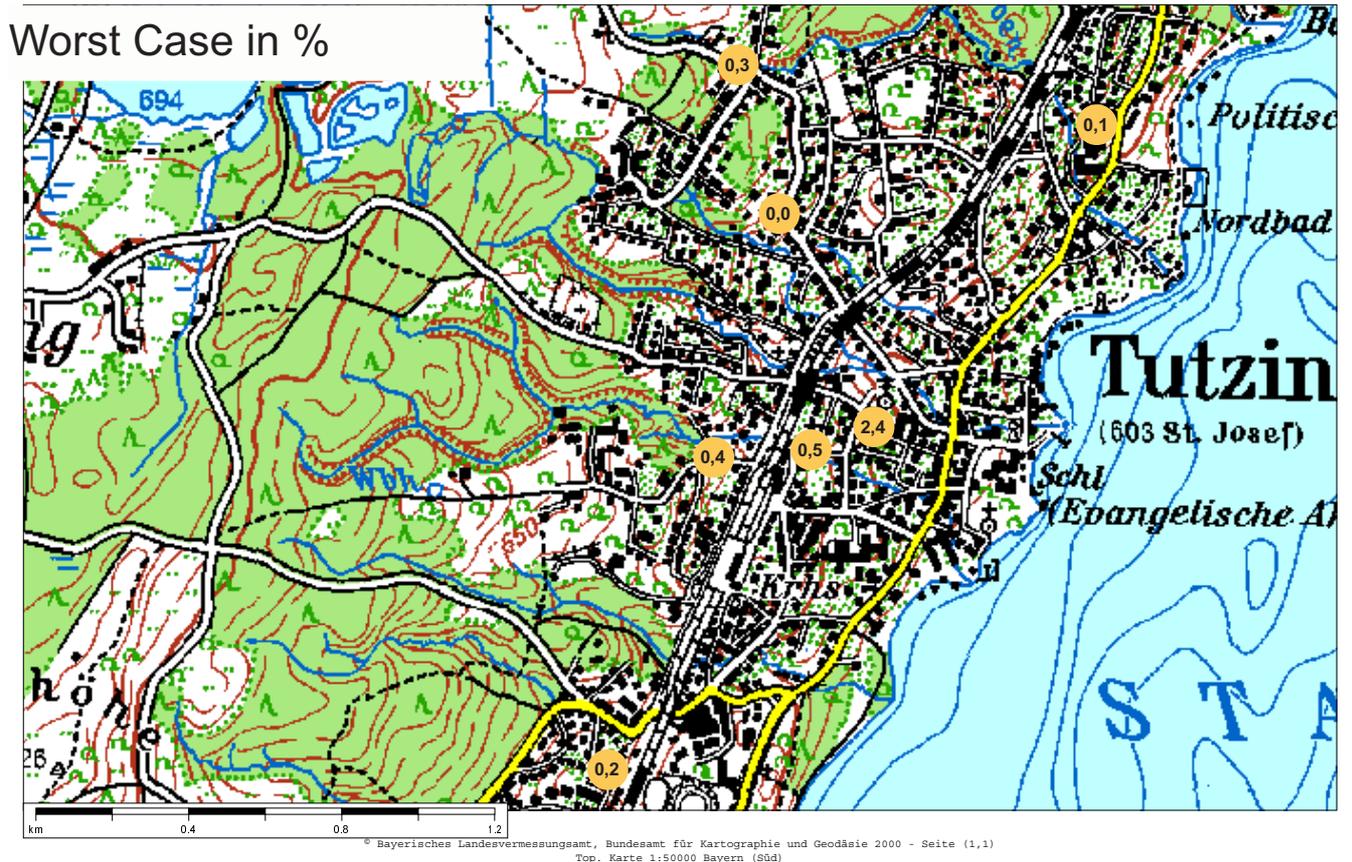
© Bayerisches Landesvermessungsamt, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2000 - Seite (1,1)
Top. Karte 1:50000 Bayern (Süd)

Gesamtbelastung in %

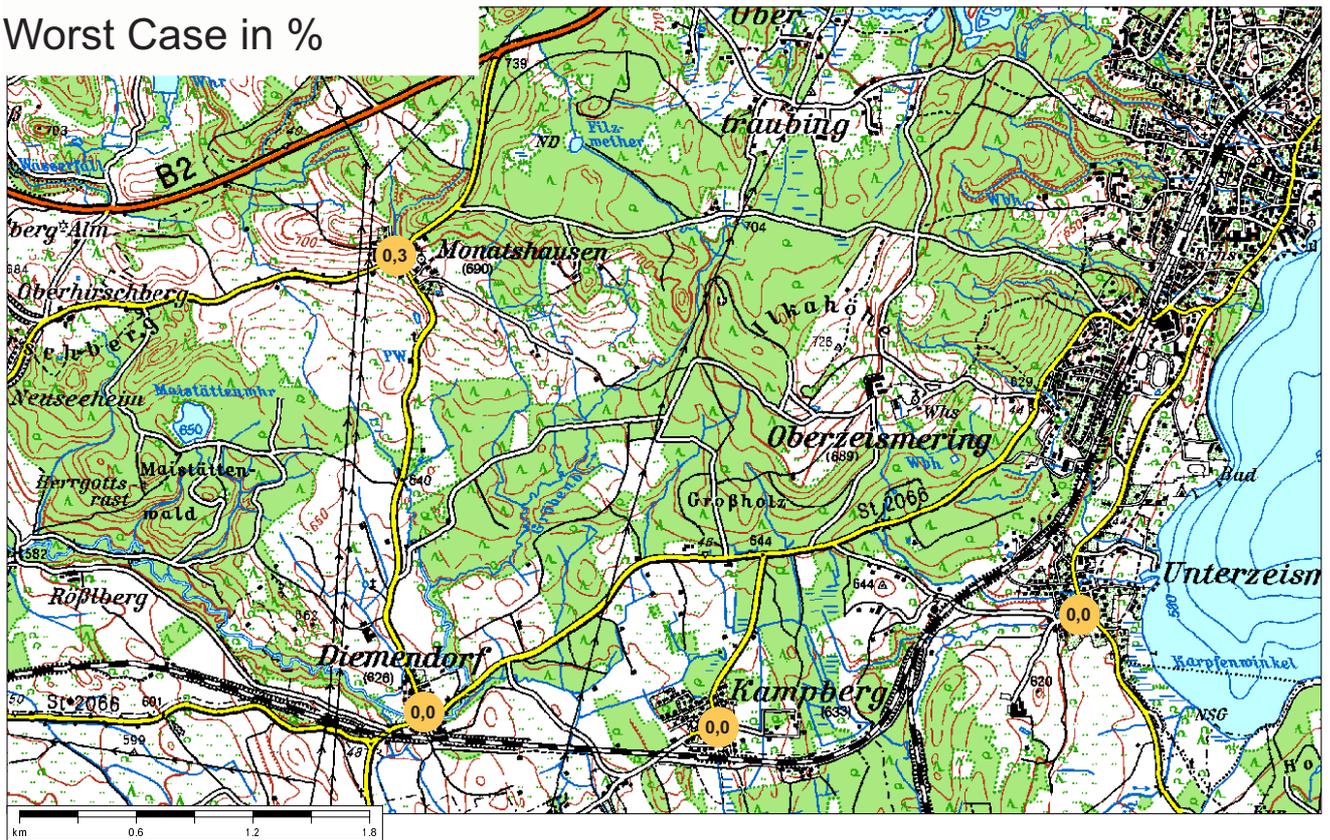


6. Worst Case Szenario

Im Rahmen der Worst Case Berechnung wird die gleichbleibende Feldstärke des Organisationskanales als maximale Belastung betrachtet. Die Werte für jeden anderen Kanal werden hochgerechnet auf den höchsten Messwert. Damit kann sichergestellt werden das technisch keine höhere Belastung möglich ist.

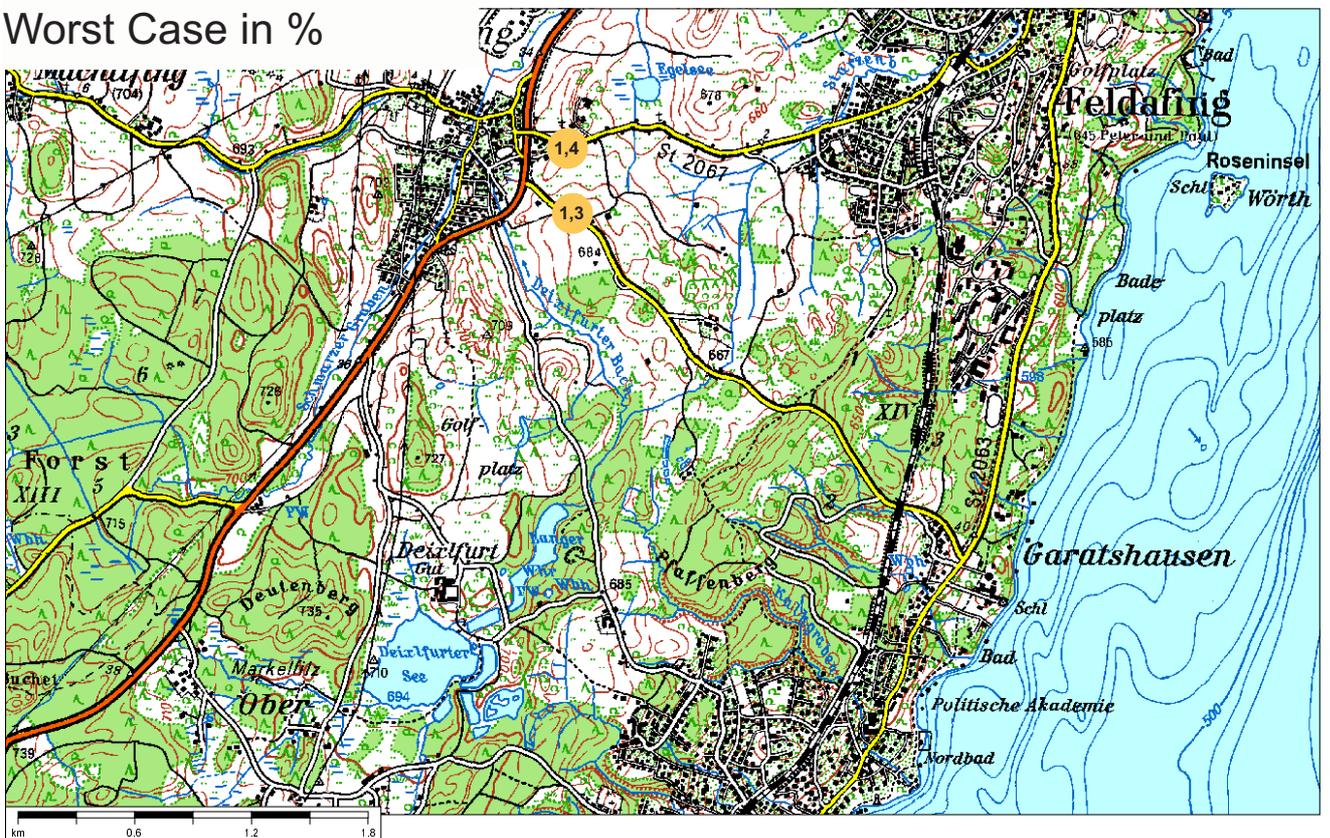


Worst Case in %



© Bayerisches Landesvermessungsamt, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2000 - Seite (1,1)
Top. Karte 1:50000 Bayern (S5d)

Worst Case in %



© Bayerisches Landesvermessungsamt, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2000 - Seite (1,1)
Top. Karte 1:50000 Bayern (S5d)