



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

12.1105.01

WSU/P121105
Basel, 4. Juli 2012

Regierungsratsbeschluss
vom 3. Juli 2012

Stand und Entwicklung der Immissionen nichtionisierender Strahlung (NIS) 2010/2011

Jährliche Berichterstattung an den Grossen Rat gemäss § 19b Umweltschutzgesetz Basel-Stadt (USG BS)

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage.....	3
2. Stand der NIS-Immissionen.....	3
3. Entwicklung der NIS-Immissionen	7
4. Fazit und Ausblick	8

1. Ausgangslage

Mit Beschluss des Grossen Rates vom 9. Dezember 2009 (wirksam seit 24. Januar 2010) wurde folgende Bestimmung neu in das kantonale Umweltschutzgesetz eingefügt:

Immissionsüberwachung durch den Kanton

§ 19b. Die zuständige Behörde überwacht den Stand und die Entwicklung der Immissionen nichtionisierender Strahlung. Sie führt dazu Messungen und Ausbreitungsrechnungen durch und berichtet dem Grossen Rat jährlich darüber.

Die zuständige Behörde ist das Lufthygieneamt beider Basel (LHA). Das LHA betreibt auf dem Dach des Congress Center Basel eine automatische Messstation, welche die NIS von Sendeanlagen kontinuierlich misst. Die Messdaten sind im Internet unter www.elektrosmog-baseil.ch online.

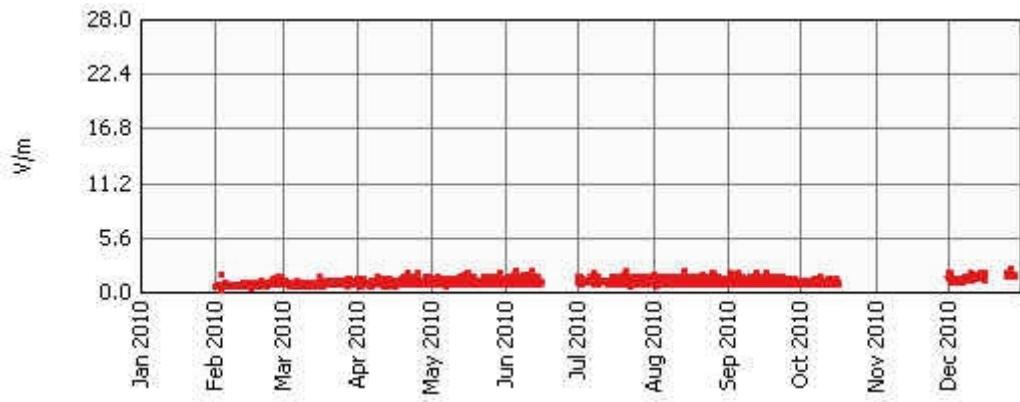
Als Ergänzung zu dieser punktuellen Immissionsmessung sind mit computergestützten Modellrechnungen seit 2010 jährlich erstellte Feldstärkekarten (Immissionskataster) verfügbar, welche eine nahezu flächendeckende Darstellung der Belastung durch elektromagnetische Strahlung im Freien ermöglichen. In die Modellberechnungen sind alle stationären Sendeanlagen von Mobilfunk (GSM und UMTS), Funkruf (Telepage) und Rundfunk (Radio und Fernsehen) in den beiden Basel miteinbezogen, welche sich ausserhalb von Gebäuden befinden. Berücksichtigt sind die technischen Daten der Antennen (Lage, Senderichtung, Sendeleistung, Frequenz und Abstrahlcharakteristik) zu einem bestimmten Zeitpunkt, sowie Gelände- und Gebäudedaten. Die Feldstärkekarten sind ebenfalls im Internet unter www.elektrosmog-baseil.ch online.

2. Stand der NIS-Immissionen

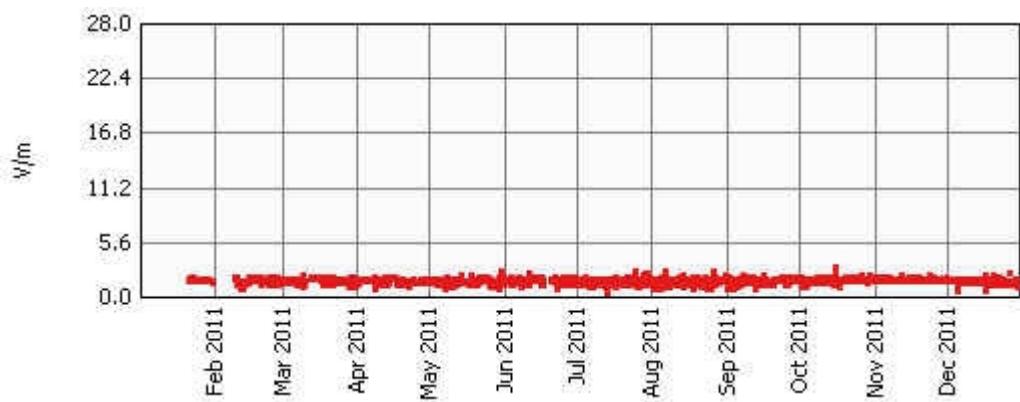
In der eidgenössischen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) sind Immissionsgrenzwerte (IGW) festgelegt. Sie müssen überall eingehalten werden, wo sich Menschen - auch nur kurzfristig - aufhalten. Ein IGW berücksichtigt die Gesamtheit der an einem Ort auftretenden hochfrequenten Strahlung. Er ist von den an diesem Ort wirksamen Funkdiensten, beispielsweise Rundfunk und Mobilfunk, resp. den Frequenzen abhängig. Für Rundfunk beträgt er 28 Volt pro Meter (V/m), für Mobilfunk zwischen 41 und 61V/m.

Da die an einem Ort auftretende Strahlung in der Regel von verschiedenen Funkdiensten verursacht wird, ergibt sich der massgebende IGW aus einer ebenfalls in der NISV festgelegten Summierungsvorschrift. Er liegt in jedem Fall zwischen 28 und 61V/m.

Sowohl die Messstation wie die Feldstärkekarten zeigen, dass in den Jahren 2010 und 2011 die IGW mit grosser Reserve eingehalten wurden:

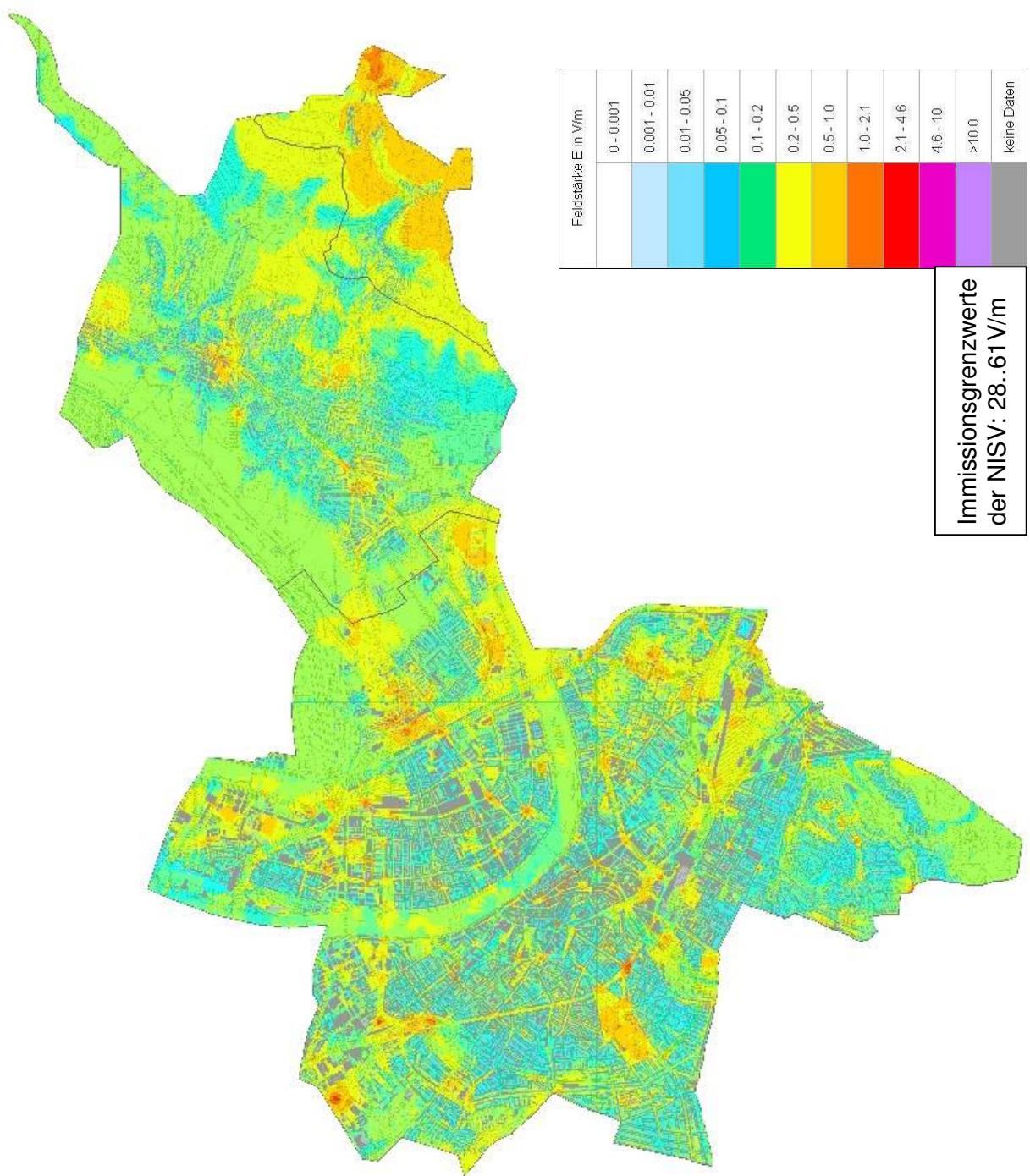


Messwerte 2010, Messstation Congress Center Basel¹

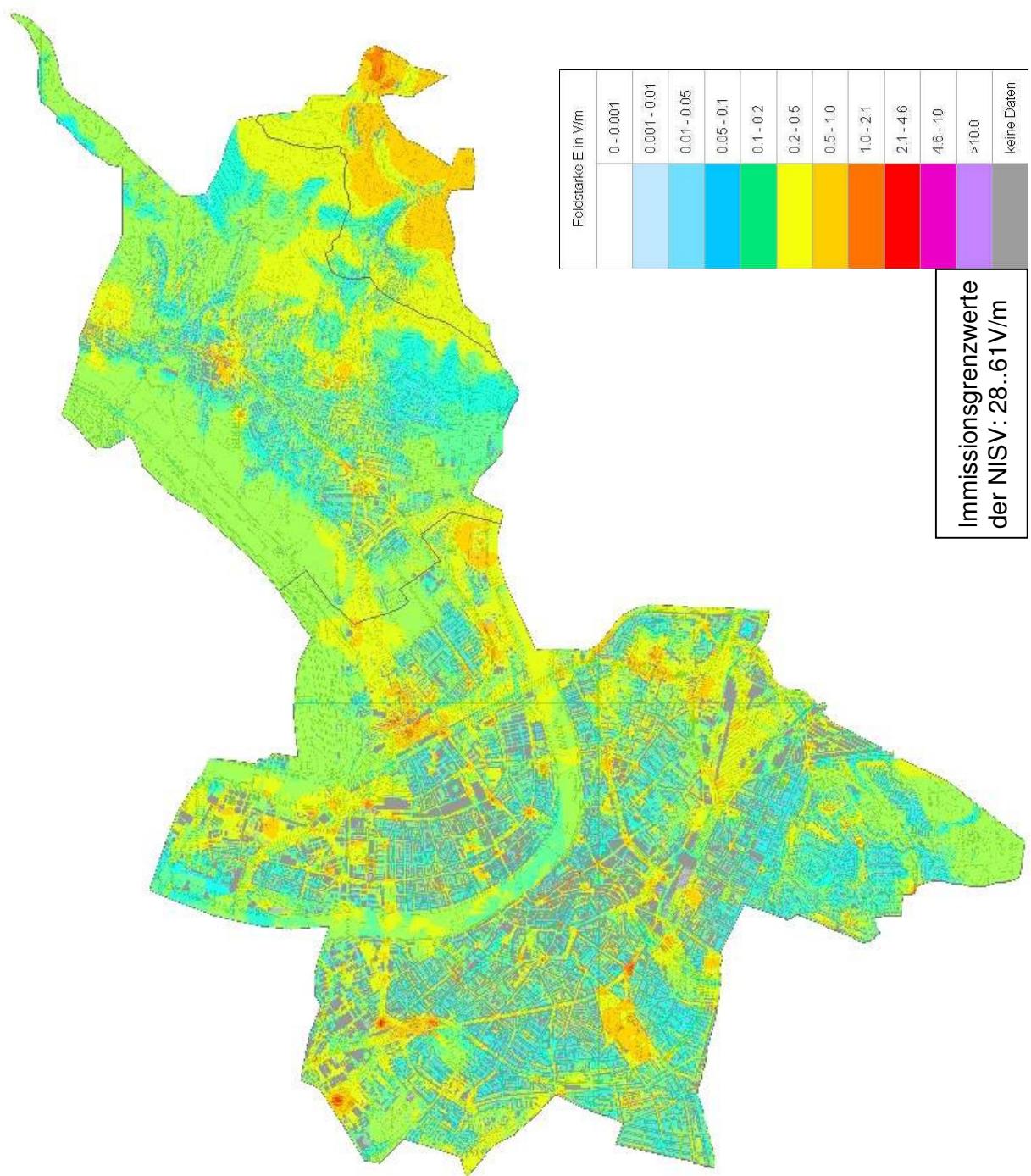


Messwerte 2011, Messstation Congress Center Basel¹¹

¹ Unterbrüche haben ihre Ursache in Ausfällen des Messgerätes oder der Kommunikation



Feldstärkekarte vom 10. Juni 2010



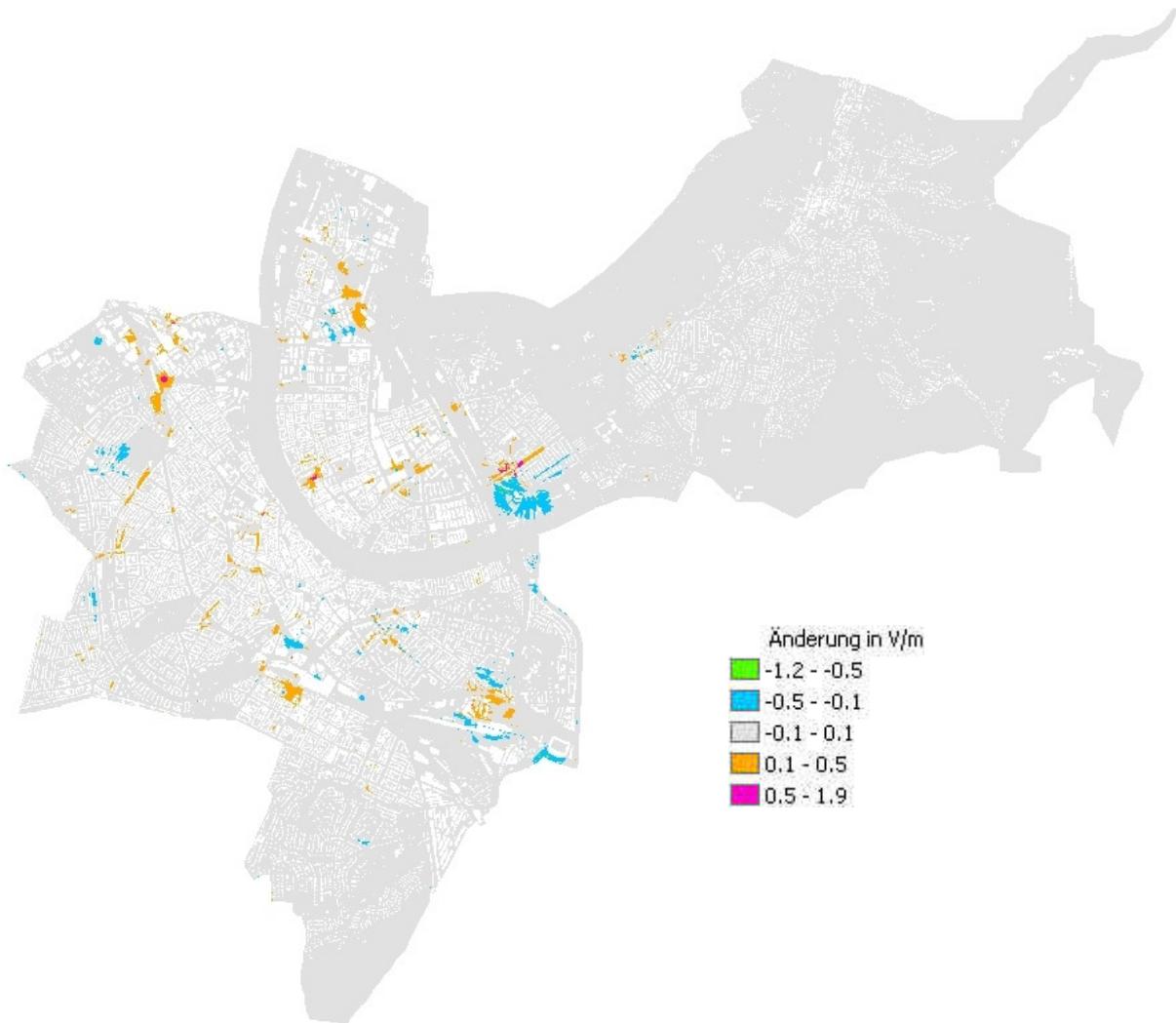
Feldstärkekarte vom 3. August 2011

Beide Karten sind auf dem Internet einsehbar: www.elektrosmog-basel.ch → Immissionsüberwachung → Immissionskataster; bitte *Hinweis zur Navigation* beachten.

3. Entwicklung der NIS-Immissionen

Der Immissionskataster wurde erstmalig auf der Basis der Sendeanlagendaten vom 10. Juni 2010 erstellt und auf der Basis der Sendeanlagendaten vom 3. August 2011 aktualisiert.

Die Entwicklung der NIS-Immissionen lässt sich anhand eines Vergleichs der beiden Feldstärkekarten darstellen:



Vergleichende Feldstärkekarte, Änderungen 2011 ggü. 2010

Die Immissionen haben in den blauen und grünen Bereichen ab-, hingegen in den orangefarbenen und violetten Bereichen zugenommen. In den grauen Bereichen sind sie annähernd gleich geblieben. Bezogen auf den tiefsten IGW von 28V/m betragen die grössten Änderungen in den grauen Bereichen $\pm 0.4\%$, in den blauen und orangefarbenen Bereichen $\pm 1.8\%$, in den grünen Bereichen -4.3% und in den violetten Bereichen $+6.8\%$.

Es ist allerdings zu beachten, dass die Feldstärkekarten Momentaufnahmen sind; Änderungen der Feldstärke können kurzfristig erfolgen, wenn Anlagen vorübergehend ausgeschaltet waren oder Sendeleistungen aufgrund zeitlich begrenzten Mehrbedarfs (Grossanlässe) erhöht wurden.

Aufgrund der vergleichenden Feldstärkekarte müssen jedoch keine bedeutenden Änderungen vermutet werden. Zudem sagen die Änderungen nichts darüber aus, wie hoch die Immissionen tatsächlich sind; dazu muss die aktuelle Feldstärkekarte beachtet werden.

4. Fazit und Ausblick

In den Jahren 2010 und 2011 wurden die IGW mit grosser Reserve eingehalten und die Entwicklung der Immissionen ist als unbedeutend einzustufen.

Der Immissionskataster wird auf der Basis der Sendeanlagendaten von Mitte August 2012 aktualisiert werden.

Ab dem Jahr 2013 wird die Berichterstattung neben dem Stand der NIS-Immissionen nicht nur Entwicklung derselben gegenüber dem Vorjahr, sondern immer auch gegenüber dem Jahr 2010 umfassen. Dadurch werden die Auswirkungen auch von als unbedeutend einzu-stufenden Entwicklungsschritten der Immissionen erkennbar sein.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin