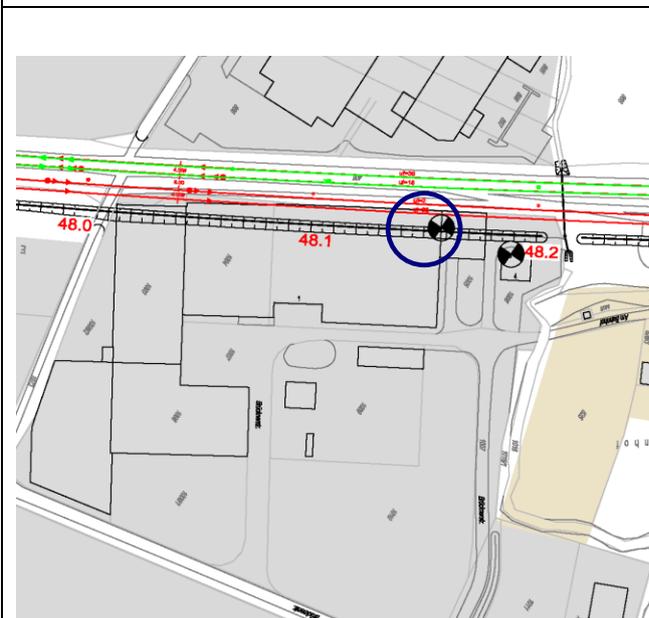


**Beilage 1: Dokumentation der Messorte:**

<b>Immissionsort IOE-01: Brücknerstraße 1</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Brücknerstraße 1 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 28.04.2012

**Angaben zum Gebäude:**

<b>Baujahr</b>	1980 (geschätzt)
<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Gewerbegebiet
<b>Gebäudeart</b>	Werkshalle
<b>Bauart</b>	Mauerwerk
<b>Unterkellerung</b>	nicht unterkellert

**Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:**

<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		48,15
<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen	
<b>Gleislage</b>	eben	
<b>Geländeverlauf</b>	eben	
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		10,5 m
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		6,5 m
<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim. Nach derzeitigem Planungsstand ist von einem Rückbau des Gebäudes auszugehen.		

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)		Parallelmessung in Brücknerstr. 4	
MP-2 (z)		Parallelmessung in Brücknerstr. 4	
MP-3 (z)		Parallelmessung in Brücknerstr. 4	
MP-4 (z)		Parallelmessung in Brücknerstr. 4	
MP-5 (z)	28m	Außenmesspunkt	Erdspeiß
MP-6 (z)	EG	Prod 1 Nord	Platte
MP-7 (z)	EG	Prod 1 Süd	Platte
MP-8 (z)	EG	Prod 2 Süd	Platte

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB , Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g, 5 g  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz, Messbereich

**Messdatenerfassung und-konditionierung:** MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-9841E

**Signalanalyse Software:** MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>15</b>	<b>89</b> (73 – 99)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>135</b> (119 – 151)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>6</b>	<b>138</b> (124 – 155)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>4</b>	<b>56</b> (51 – 59)
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>11</b>	<b>79</b> (47 – 98)
InterCityExpress	<b>7</b>	<b>150</b> (140 – 158)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>4</b>	<b>151</b> (146 – 157)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>62</b> (57 – 68)

\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-6: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Produktion 1 <b>Fußbodenbelag:</b> Fliesen	
	Prod 1, nördlich	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	–	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Bahnzugewandte Außenwand	Lage des Messpunkts

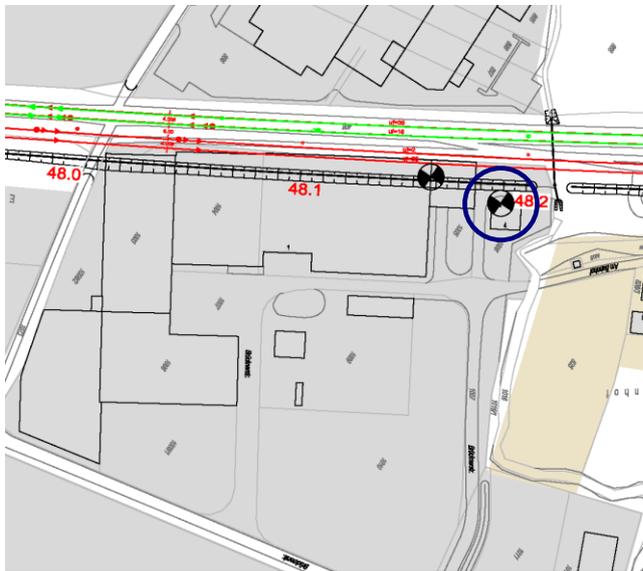
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-7: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Produktion 1 <b>Fußbodenbelag:</b> Fliesen	
	Prod 1, südlich	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	–	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Bahnzugewandte Außenwand	Lage des Messpunkts

<b>MP-8: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Produktion 2 <b>Fußbodenbelag:</b> Fliesen	
	Prod 2, südlich	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	–	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Bahnzugewandte Außenwand	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-02: Brücknerstraße 4</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Brücknerstraße 4 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 28.04.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1930 (geschätzt)
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Gewerbegebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>				
	<b>ca. Strecken-km</b> (Strecke 5900)		48,19	
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen		
	<b>Gleislage</b>	eben		
	<b>Geländeverlauf</b>	eben		
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		28m	
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		16m	
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim.			

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Außentreppe	Teller
MP-2 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-3 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-4 (z)	OG2	Büro	Platte
MP-5 (z)	28m	Außenmesspunkt	Erdspieß
MP-6 (z)	Parallelmessung an Brücknerstraße 1		
MP-7 (z)	Parallelmessung an Brücknerstraße 1		
MP-8 (z)	Parallelmessung an Brücknerstraße 1		

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g, Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz, Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:** MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-9841E

**Signalanalyse Software:** MEDA der Fa. Wölfel

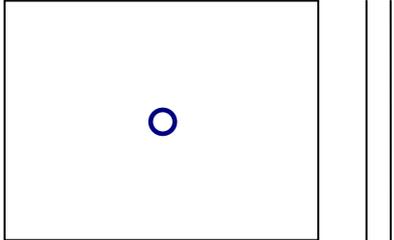
**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra

**Radarpistole:** Fa. Bushnell

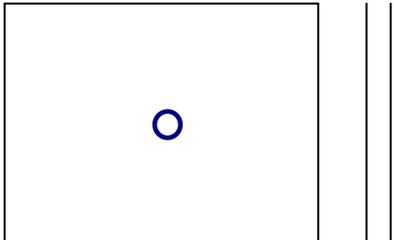
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>15</b>	<b>89</b> (73 – 99)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>135</b> (119 – 151)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>6</b>	<b>138</b> (124 – 155)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>4</b>	<b>56</b> (51 – 59)
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>11</b>	<b>79</b> (47 – 98)
InterCityExpress	<b>7</b>	<b>150</b> (140 – 158)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>4</b>	<b>151</b> (146 – 157)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>62</b> (57 – 68)

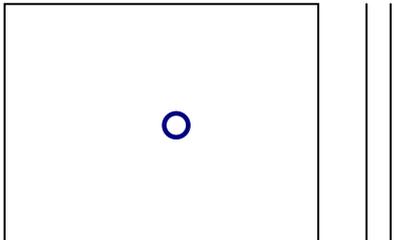
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-2: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,84 x 4,80*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

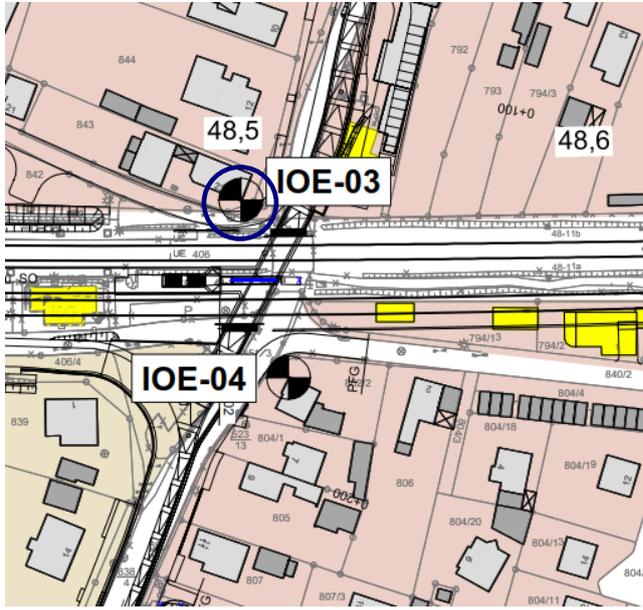
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-3: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,54 x 3,97*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-4: 2. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Büro <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,07 x 4,06*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-03: Am Deichselbach 23</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Am Deichselbach 23 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 02.05.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1900 (geschätzt)
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Mischgebiet Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	EFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	Gewölbekeller

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>				
	<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		48,50	
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen		
	<b>Gleislage</b>	eben		
	<b>Geländeverlauf</b>	eben		
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		12m	
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		12m	
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim. Einflussbereich des Bahnübergangs Jurastraße.			

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	EG	Wohnküche	Teller
MP-6 (z)	OG1	Schlafzimmer	Teller
MP-7 (z)	12m	Außenmesspunkt	Erdspeiß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

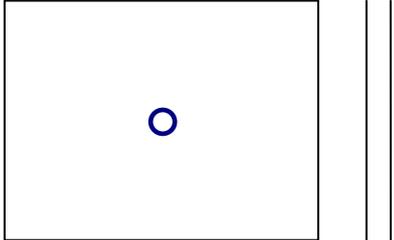
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

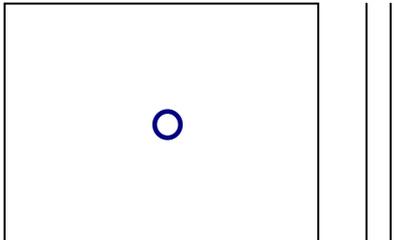
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>8</b>	<b>97</b> (86 - 112)
InterCityExpress	<b>4</b>	<b>109</b> (87 - 137)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>7</b>	<b>125</b> (104 - 143)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>66</b> (60 - 70)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>2</b>	<b>38</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>11</b>	<b>78</b> (61 - 94)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>152</b> (150 - 154)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>149</b> (144 - 151)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>55</b> (38 - 70)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>39</b>

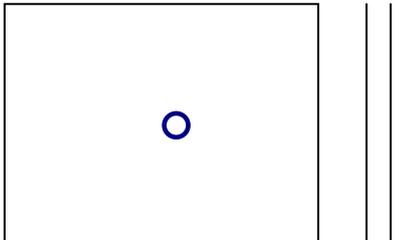
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, nicht unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,45 x 3,82*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

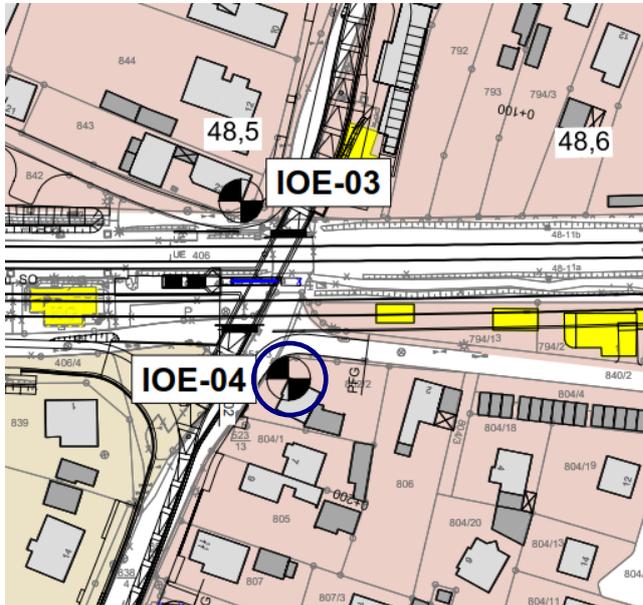
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnküche <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	3,26* x 3,19	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	5,61 x 3,83*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-04: Jurastraße 5</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Jurastraße 5 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 20.03.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	1898
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Mischgebiet Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	Gewölbekeller

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>				
	<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		48,51	
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen		
	<b>Gleislage</b>	eben		
	<b>Geländeverlauf</b>	eben		
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		28,5m	
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		16m	
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim. Einflussbereich des Bahnübergang Jurastraße			

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Büro	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohn-/Esszimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Kinderzimmer	Teller
MP-7 (z)	28m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	4m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

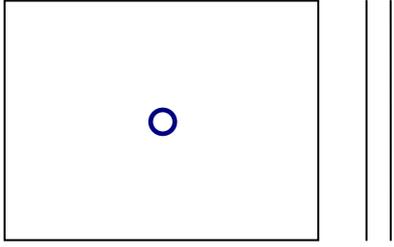
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

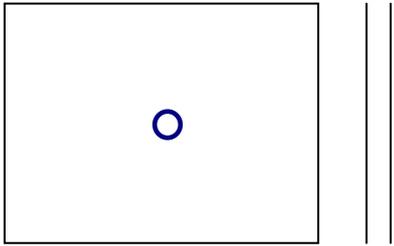
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>3</b>	<b>85</b> (79 – 94)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>134</b> (112 – 147)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>7</b>	<b>125</b> (109 – 135)
RB (lokbespannt)*	<b>6</b>	<b>39</b> (29 – 50)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>60</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>2</b>	<b>36</b> (33 – 39)
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>8</b>	<b>83</b> (61 – 94)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>147</b> (146 – 148)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>135</b> (128 – 144)
RB (lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>38</b> (30 – 46)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>41</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>32</b>

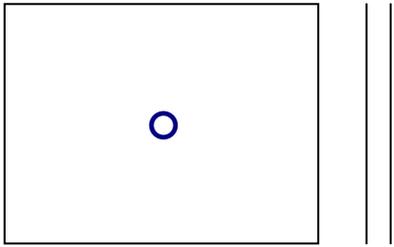
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Büro <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	4,15* x 3,93	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

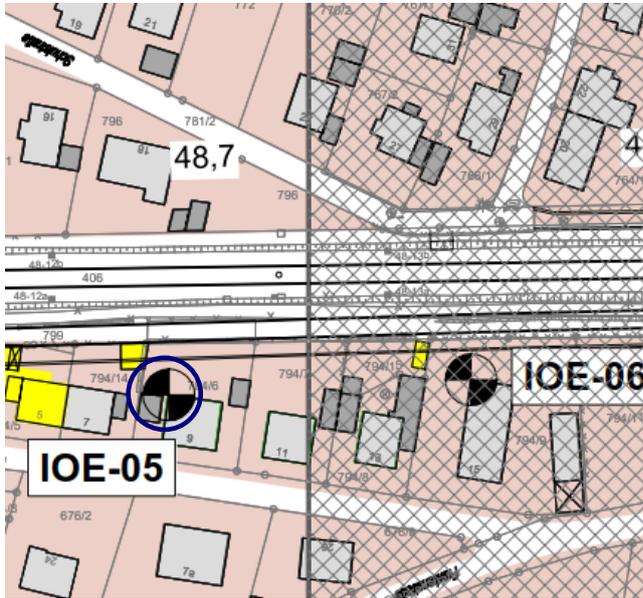
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohn-/Esszimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	4,04* x 4,00	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Kinderzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	3,99* x 3,35	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-05: Gotenstraße 9</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Gotenstraße 9 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 03.05.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1968
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Mischgebiet Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>		
	<b>ca. Strecken-km</b> (Strecke 5900)	48,68
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen
	<b>Gleislage</b>	eben
	<b>Geländeverlauf</b>	eben
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	24,5m
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	12m
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim.	

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Kinderzimmer	Teller
MP-7 (z)	25 m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	8,5m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

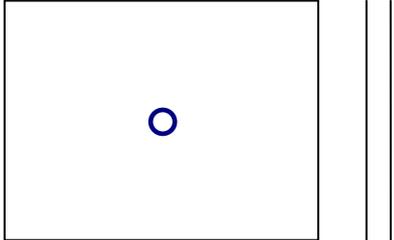
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

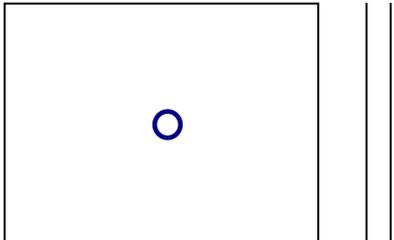
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>12</b>	<b>76</b> (61 – 92)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>109</b> (82 – 144)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>103</b> (89 – 120)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>6</b>	<b>74</b> (68 – 78)
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>11</b>	<b>71</b> (44 – 87)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>122</b> (116 – 127)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>3</b>	<b>124</b> (120 – 127)
RB (lokbespannt)*		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>4</b>	<b>70</b> (56 – 86)

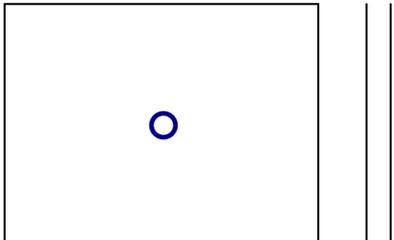
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,20 x 3,56*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

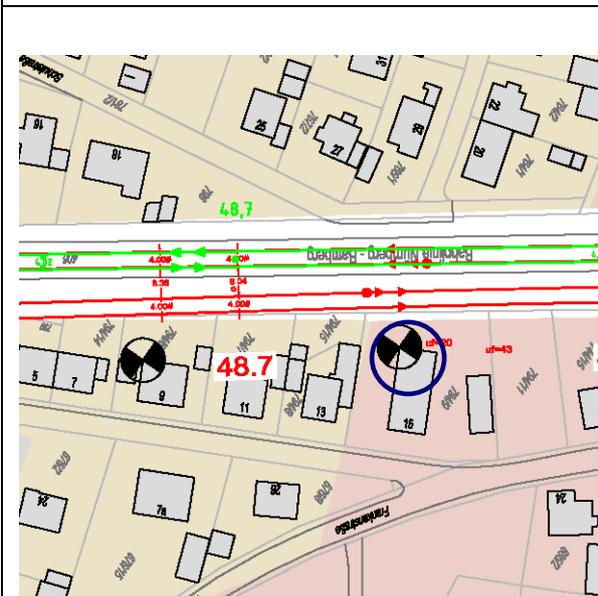
<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Fliesen	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	5,13 x 4,58*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Kinderzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	3,75 x 3,63*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-06: Gotenstraße 15</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Gotenstraße 15 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 28.03.2012

**Angaben zum Gebäude:**

<b>Baujahr</b>	ca. 1975 (geschätzt)
<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
<b>Gebäudeart</b>	MFH
<b>Bauart</b>	Mauerwerk
<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

**Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:**

<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		48,75
<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen	
<b>Gleislage</b>	ca. 1,5m Einschnitt	
<b>Geländeverlauf</b>	eben	
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		22m
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		10,5m
<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim.		

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnküche	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Schlafzimmer	Teller
MP-7 (z)	22 m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	8,5m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

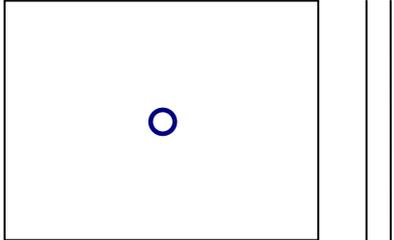
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

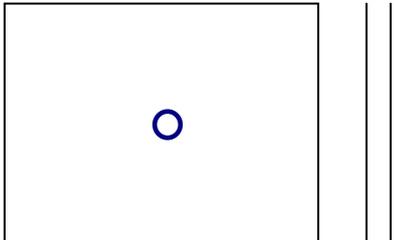
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>6</b>	<b>81</b> (75 – 86)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>99</b> (81 – 140)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>6</b>	<b>95</b> (80 – 107)
RB (lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>55</b> (46 – 64)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>54</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>38</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>7</b>	<b>68</b> (56 – 77)
InterCityExpress	<b>7</b>	<b>133</b> (130 – 139)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>128</b> (113 – 142)
RB (lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>54</b> (41 – 65)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>62</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>46</b>

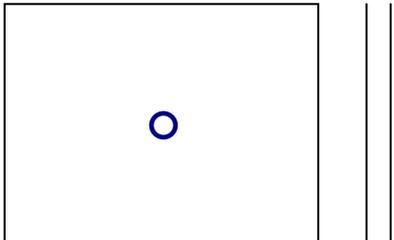
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnküche <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	2,79* x 2,52	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

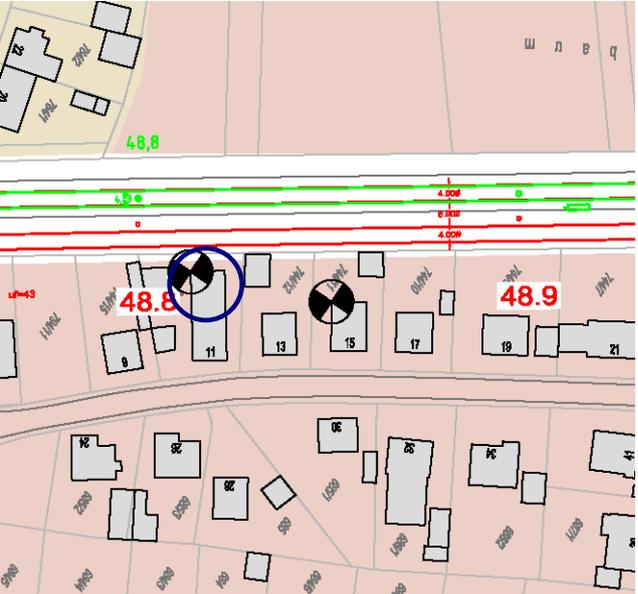
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	6,22* x 3,75	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,16* x 3,75	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-07: Frankenstraße 11</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Frankenstraße 11 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 24.05.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1965 (geschätzt)
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>		
	<b>ca. Strecken-km</b> (Strecke 5900)	48,82
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen
	<b>Gleislage</b>	ca. 1m Einschnitt
	<b>Geländeverlauf</b>	eben
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	17,5m
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	6,5m
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 teilweise im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim.	

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Wohnzimmer	Teller
MP-7 (z)	17 m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	8m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

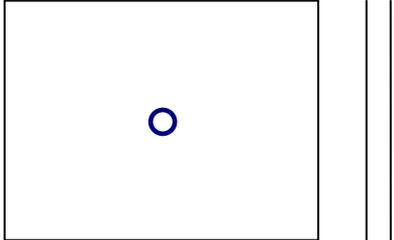
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

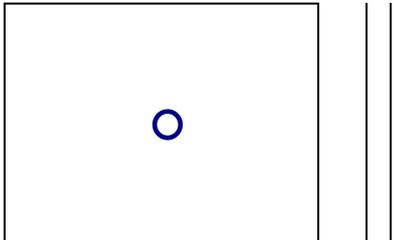
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>13</b>	<b>74</b> (52 – 88)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>110</b> (79 – 136)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>112</b> (95 – 131)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>6</b>	<b>72</b> (54 – 83)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>64</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>11</b>	<b>72</b> (52 – 87)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>134</b> (128 – 143)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>6</b>	<b>122</b> (102 – 138)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>6</b>	<b>74</b> (60 – 82)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>58</b>

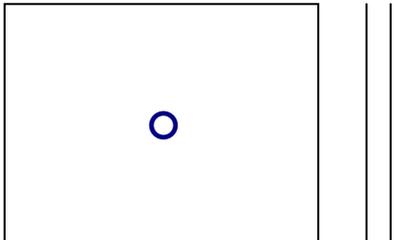
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,70 x 4,32*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	

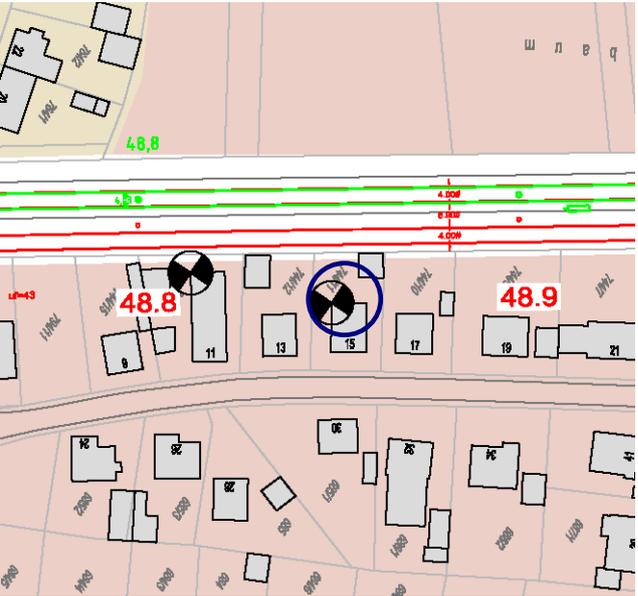
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,70 x 4,30*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,70 x 4,30*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	

<b>Immissionsort IOE-08: Frankenstraße 15</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Frankenstraße 15 96146 Altendorf	<b>Messdatum:</b> 15.05.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1970 (geschätzt)
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>		
	<b>ca. Strecken-km</b> (Strecke 5900)	48,85
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen
	<b>Gleislage</b>	ca. 1m Einschnitt
	<b>Geländeverlauf</b>	eben
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	26m
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	15,5m
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 2 teilweise im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf Buttenheim. Zugang zum EG verweigert	

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.  
Am Bhf Buttenheim halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	OG1	Kinderzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Kinderzimmer	Teller
MP-6 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-7 (z)	26 m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	15 m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

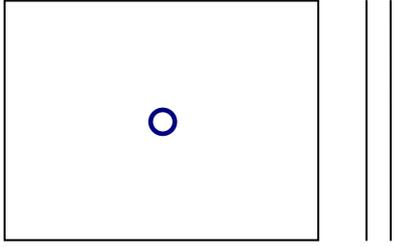
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

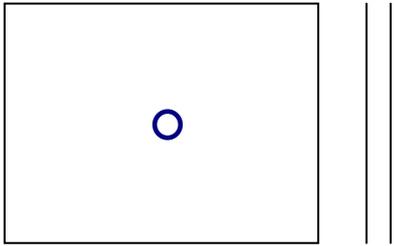
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>12</b>	<b>78</b> (66 – 87)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>101</b> (95 - 110)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>6</b>	<b>124</b> (124 – 125)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>77</b> (72 – 84)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>80</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>10</b>	<b>72</b> (33 – 89)
InterCityExpress	<b>3</b>	<b>141</b> (136 – 146)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>7</b>	<b>131</b> (124 – 142)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>6</b>	<b>81</b> (76 – 86)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>86</b>

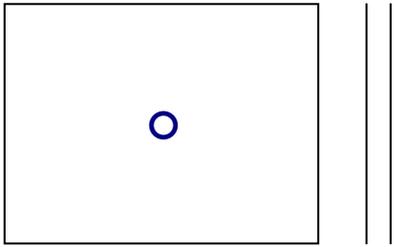
\*Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Buttenheim.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4:</b> <b>1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Kinderzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung</b> <b>Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	4,56* x 4,18	
<b>Positionierung des</b> <b>Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

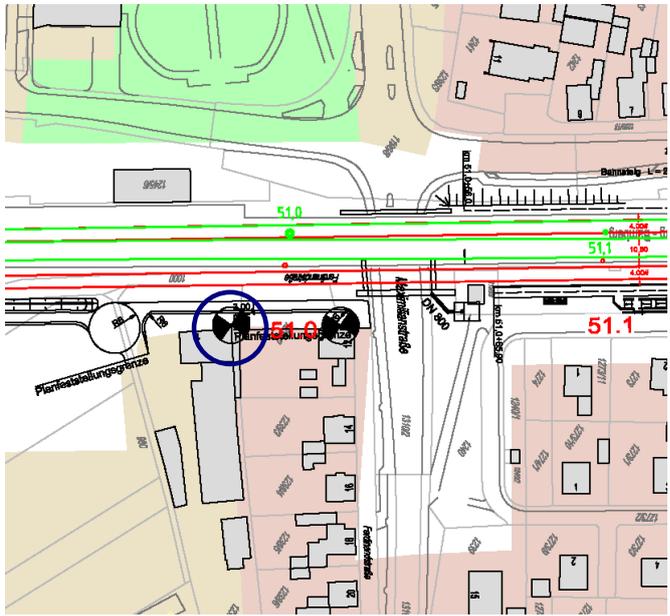
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5:</b> <b>1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Kinderzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung</b> <b>Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	4,56* x 3,18	
<b>Positionierung des</b> <b>Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6:</b> <b>1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung</b> <b>Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	4,83 x 4,56*	
<b>Positionierung des</b> <b>Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-09: Ferdinandstraße 1</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Ferdinandstraße 1 96114 Hirschaid	<b>Messdatum:</b> 03.04.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1960
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Mischgebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>				
	<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		50,90	
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Holzschwellen Gleis 3: Betonschwellen		
	<b>Gleislage</b>	eben		
	<b>Geländeverlauf</b>	eben		
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		21m	
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		12,5m	
	<b>Besonderheiten:</b>			
	Gl.1 und Gl. 3 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf. Hirschaid Regionalzüge Richtung Bamberg mit Halt in Hirschaid verkehren auf Gl.1			

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 3 nummeriert.  
Am Bhf Hirschaid halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg sowie der Regionalexpress Nürnberg – Sonneberg (Thür)

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Wohnzimmer	Teller
MP-7 (z)	20m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	7,5m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

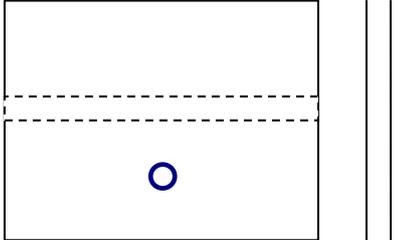
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

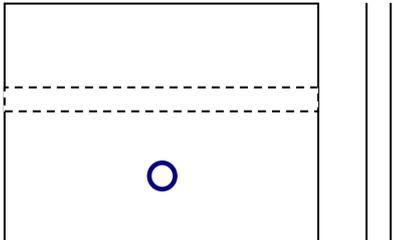
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>8</b>	<b>85</b> (67 – 97)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>110</b> (59 – 149)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>51</b> (48 – 54)
RB (lokbespannt)*	<b>1</b>	<b>52</b>
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>4</b>	<b>52</b> (51 – 53)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>53</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>15</b>	<b>82</b> (31 – 96)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>144</b> (140 – 152)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>4</b>	<b>55</b> (50 – 60)
RB (lokbespannt)*	<b>1</b>	<b>57</b>
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>4</b>	<b>68</b> (61 – 71)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>48</b>

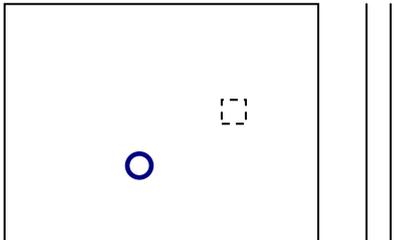
\*Regionalbahnen der DB sowie der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Hirschaid

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert, Unterzug	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	11,46* x 4,48	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	5,70m von nördl. Zimmerwand	Lage des Messpunkts

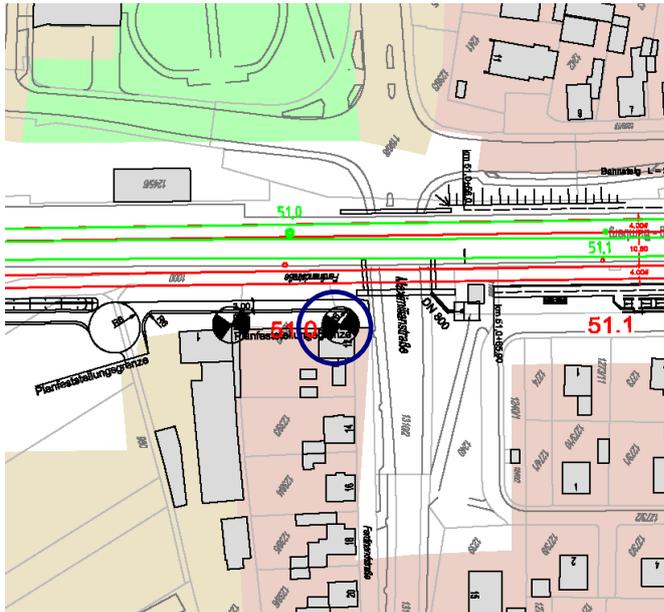
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, Unterzug	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	10,08* x 4,50	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	2,77 m von nördl. Zimmerwand	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, tragender Dachbalken	
<b>Raumgeometrie</b> (l x b) [m]:	10,10* x 4,02	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	2,50 m von nördl. Zimmerwand	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-10: Maximilianstraße 12</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Maximilianstraße 12 96114 Hirschaid	<b>Messdatum:</b> 15.03.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	ca. 1920 (geschätzt)
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	Gewölbekeller

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>		
	<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>	51,01
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Holzschwellen Gleis 3: Betonschwellen
	<b>Gleislage</b>	eben
	<b>Geländeverlauf</b>	eben
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	21m
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	13m
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 3 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf. Hirschaid Regionalzüge Richtung Bamberg mit Halt in Hirschaid verkehren auf Gl.1 Einflussbereich des EÜ Maximilianstraße	

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 3 nummeriert.  
Am Bhf Hirschaid halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg sowie der Regionalexpress Nürnberg – Sonneberg (Thür)

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Schlafzimmer	Teller
MP-6 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-7 (z)	21m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	2 m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

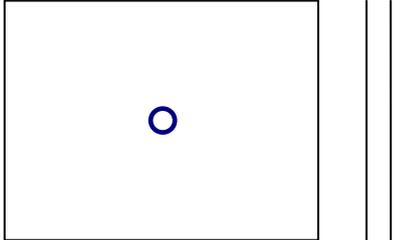
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

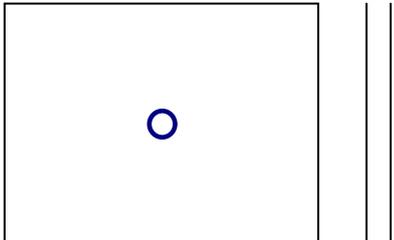
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>6</b>	<b>84</b> (80 – 93)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>124</b> (121 – 126)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>48</b> (43 – 53)
RB (lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>50</b> (45 – 53)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>41</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>43</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>4</b>	<b>97</b> (92 – 100)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>150</b> (150 – 151)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>6</b>	<b>38</b> (33 – 42)
RB (lokbespannt)*	<b>4</b>	<b>37</b> (30 – 47)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>49</b>

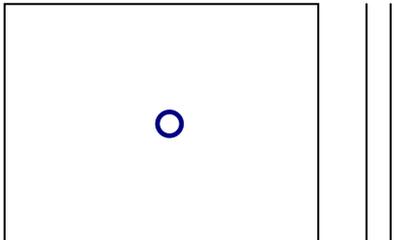
\*Regionalbahnen der DB sowie der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Hirschaid

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	3,85* x 3,99	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

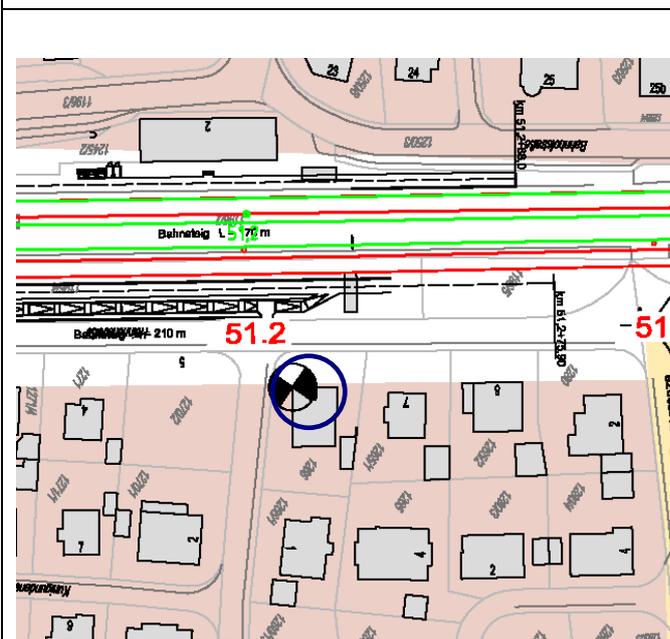
<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	3,97* x 3,25	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	3,85* x 3,99	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-11: Heinrichstraße 6</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Heinrichstraße 6 96114 Hirschaid	<b>Messdatum:</b> 22.03.2012

**Angaben zum Gebäude:**

<b>Baujahr</b>	1967
<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
<b>Gebäudeart</b>	EFH
<b>Bauart</b>	Mauerwerk
<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

**Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:**

<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		51,20
<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Holzschwellen Gleis 3: Betonschwellen	
<b>Gleislage</b>	eben	
<b>Geländeverlauf</b>	eben	
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	34,5m	
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	28m	
<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 3 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf. Hirschaid Regionalzüge Richtung Bamberg mit Halt in Hirschaid verkehren auf Gl.1		

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 3 nummeriert. Am Bhf Hirschaid halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg sowie der Regionalexpress Nürnberg – Sonneberg (Thür)

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnküche	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Büro	Teller
MP-7 (z)	34,5m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	8m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

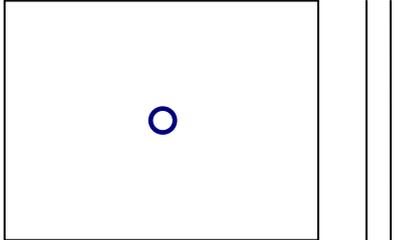
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

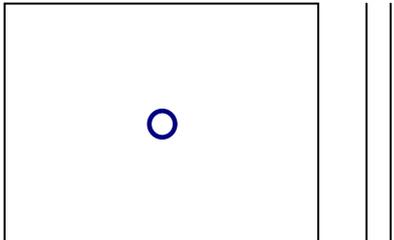
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>6</b>	<b>94</b> (78 – 99)
InterCityExpress	<b>7</b>	<b>116</b> (97 – 130)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>6</b>	<b>37</b> (32 – 44)
RB (lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>35</b> (27 – 39)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>44</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>27</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>6</b>	<b>89</b> (85 – 97)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>152</b> (147 – 164)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>6</b>	<b>54</b> (44 – 64)
RB (lokbespannt)*	<b>6</b>	<b>45</b> (21 – 49)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>1</b>	<b>46</b>
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>60</b>

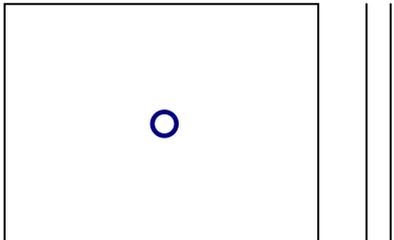
\*Regionalbahnen der DB sowie der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Hirschaid

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnküche <b>Fußbodenbelag:</b> Fliesen	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,06* x 3,96	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	

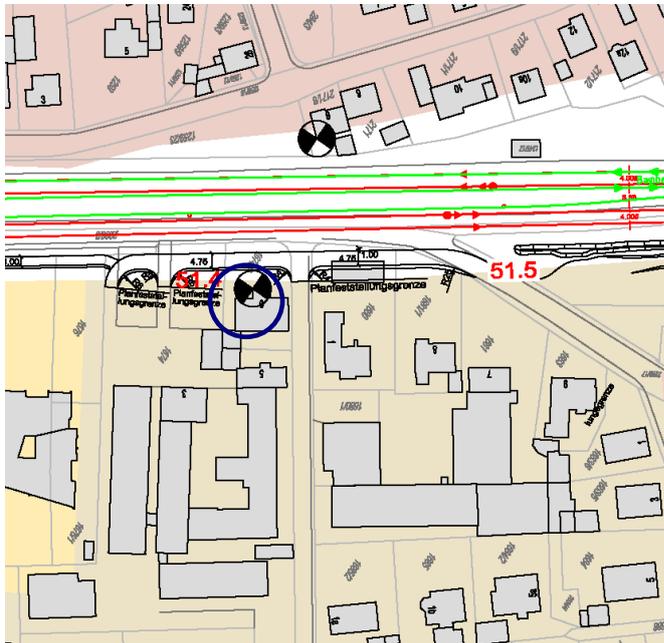
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,12* x 3,97	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Büro <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	3,97 x 2,78*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	

<b>Immissionsort IOE-12: Amlingstadterstraße 6</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Amlingstadterstraße 6 96114 Hirschaid	<b>Messdatum:</b> 14.05.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	1920-1930 (geschätzt)
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>		
	<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>	51,42
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Holzschwellen Gleis 3: Betonschwellen
	<b>Gleislage</b>	eben
	<b>Geländeverlauf</b>	eben
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	24,5m
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	18m
	<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 3 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf. Hirschaid Regionalzüge Richtung Bamberg mit Halt in Hirschaid verkehren auf Gl.1	

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 3 nummeriert. Am Bhf Hirschaid halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg sowie der Regionalexpress Nürnberg – Sonneberg (Thür)

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Schlafzimmer	Teller
MP-6 (z)	24m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-7 (z)	10m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm$  5 g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

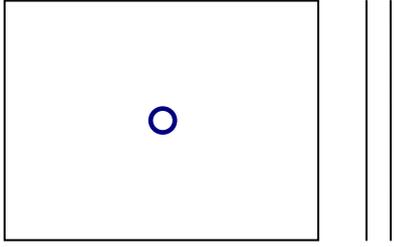
**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra

**Radarpistole:** Fa. Bushnell

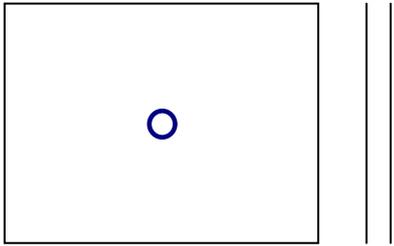
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>4</b>	<b>80</b> (76 – 84)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>106</b> (80 – 127)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>45</b> (41 - 50)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>51</b> (49 – 55)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>60</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>6</b>	<b>75</b> (63 – 81)
InterCityExpress	<b>6</b>	<b>148</b> (144 – 155)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	<b>5</b>	<b>63</b> (52 - 80)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	<b>5</b>	<b>59</b> (55 – 62)
Agilis (D-Triebwagen)*	<b>1</b>	<b>41</b>

\*Regionalbahnen der DB sowie der S-Bahn Nürnberg mit Halt am Bhf. Hirschaid

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	5,74* x 4,38	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

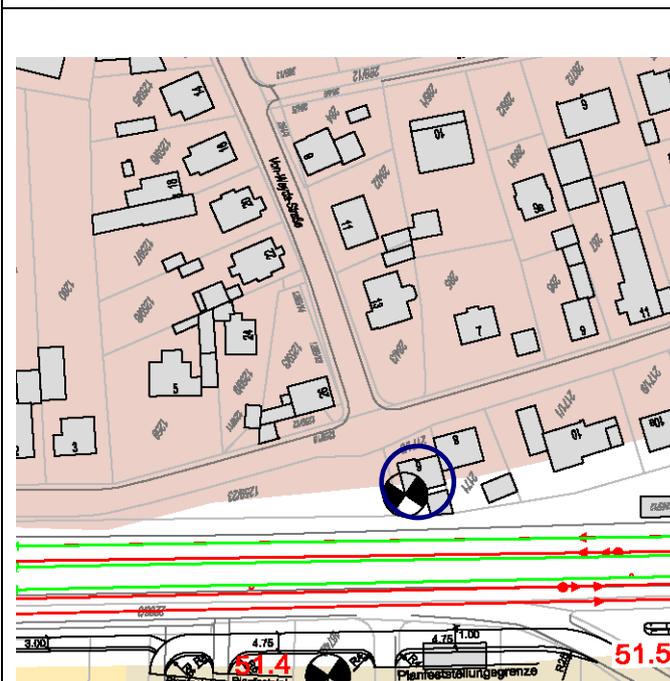
**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Holzbalkendecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,90* x 4,46	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-13: Stiberstraße 6</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Stiberstraße 6 96114 Hirschaid	<b>Messdatum:</b> 21.03.2012

**Angaben zum Gebäude:**

<b>Baujahr</b>	1974
<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
<b>Gebäudeart</b>	DHH
<b>Bauart</b>	Mauerwerk
<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

**Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:**

<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>		51,45
<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Holzschwellen Gleis 3: Betonschwellen	
<b>Gleislage</b>	eben	
<b>Geländeverlauf</b>	eben	
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	12m	
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	12m	
<b>Besonderheiten:</b> Gl.1 und Gl. 3 im Verzögerungs- bzw. Beschleunigungsbereich des Bhf. Hirschaid Regionalzüge Richtung Bamberg mit Halt in Hirschaid verkehren auf Gl. 3		

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 3 nummeriert.  
Am Bhf Hirschaid halten im Regelbetrieb die Regionalbahnen der S-Bahn Nürnberg sowie der Regionalexpress Nürnberg – Sonneberg (Thür)

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Kellerbar	Teller
MP-2 (x)	UG	Kellerbar	Teller
MP-3 (y)	UG	Kellerbar	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	OG1	Schlafzimmer	Teller
MP-7 (z)	11,5m	Außenmesspunkt	Erdspieß
MP-8 (z)	1,5m	Außenmesspunkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g, Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz, Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:** MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-9841E

**Signalanalyse Software:** MEDA der Fa. Wölfel

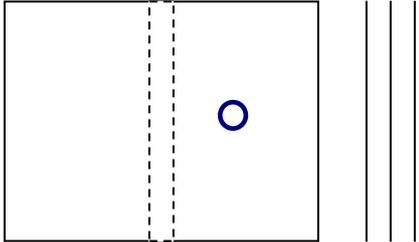
**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra

**Radarpistole:** Fa. Bushnell

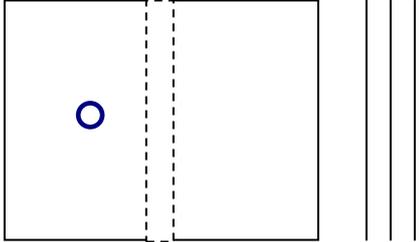
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	3	94 (100 – 87)
InterCityExpress	7	120 (64 – 161)
RE (doppelst.)(lokbespannt)*	7	53 (47 - 60)
RB (lokbespannt)*	6	52 (50 – 58)
Talent II (Triebzug elektrisch)*	1	54
Agilis (D-Triebwagen)*	1	51
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	6	90 (82 – 96)
InterCityExpress	8	153 (147 – 159)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	6	75 (66 – 89)
RB (lokbespannt)	5	76 (65 – 85)
Talent II (Triebzug elektrisch)	1	67
Agilis (D-Triebwagen)*	1	84

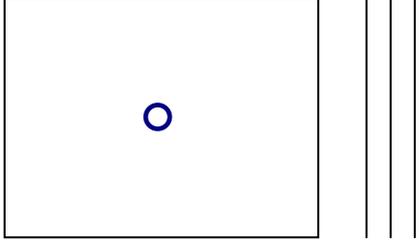
\*Regionalzüge mit Halt am Bhf. Hirschaid verkehren auf dem Verschwenkungsgleis im Bereich Bhf Hirschaid.

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert, ggfs. Unterzug	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	6,84 x 4,32*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	2,2 m von bahnungew. Außenseite	Lage des Messpunkts

**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

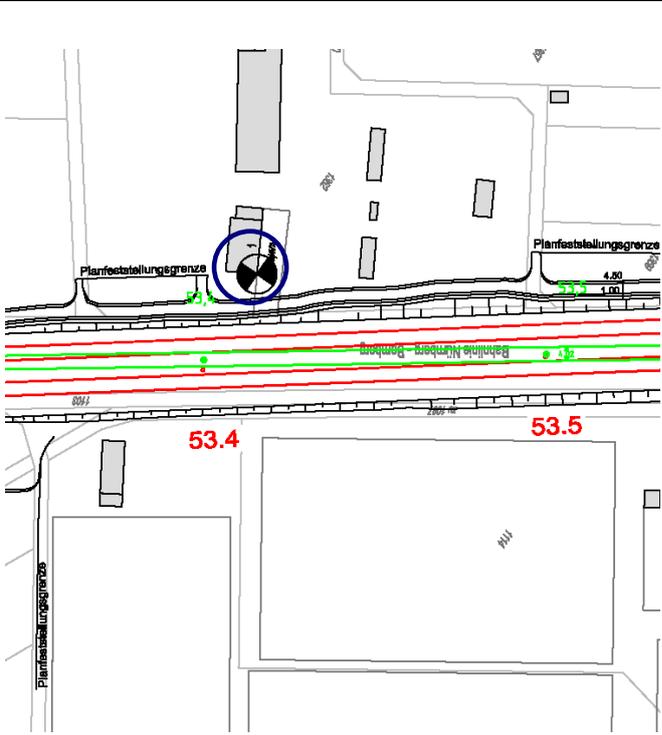
<b>MP-5: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert, ggfs. Unterzug	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	6,84 x 4,32*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	3,5 m von bahnungew. Außenseite	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Teppich	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	6,84 x 4,32*	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

**Anmerkung:** Die übrigen Messpunkte dienen ausschließlich zur Berechnung und Plausibilitätskontrolle der Schwingungsausbreitung innerhalb und außerhalb des Gebäudes.

<b>Immissionsort IOE-14: Auwiesen 1</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Auwiesen 1 96129 Strullendorf	<b>Messdatum:</b> 19.04.2012

<b>Angaben zum Gebäude:</b>		
	<b>Baujahr</b>	1955 - 1959
	<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Außenbereich
	<b>Gebäudeart</b>	MFH
	<b>Bauart</b>	Mauerwerk
	<b>Unterkellerung</b>	Souterrain-Wohnung

<b>Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:</b>				
	<b>ca. Strecken-km</b> (Strecke 5900)		53,41	
	<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen		
	<b>Gleislage</b>	ca. 2,5m Damm		
	<b>Geländeverlauf</b>	eben		
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>		23m	
	<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>		18m	
	<b>Besonderheiten:</b> 24h-Messung an MP-4 und MP-5			

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Treppenhaus	Teller
MP-2 (y)	UG	Treppenhaus	Teller
MP-3 (z)	UG	Schlafzimmer	Teller
MP-4 (z)	EG	Schlafzimmer	Teller
MP-5 (z)	EG	Kinderzimmer	Teller
MP-6 (z)	40m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-7 (z)	22m	Außenmesspkt	Erdspieß
MP-8 (z)	8m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm$  5 g

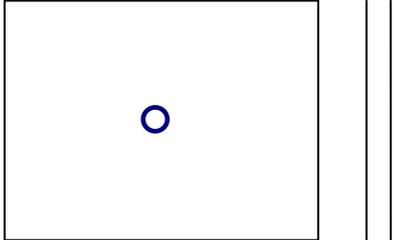
**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

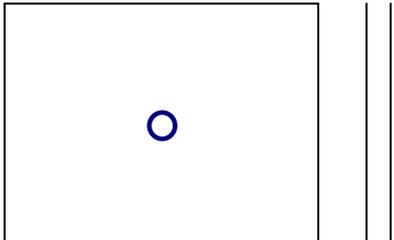
**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra  
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

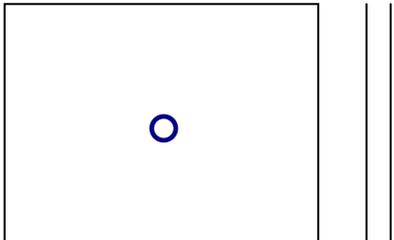
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>14</b>	<b>80</b> (67 – 95)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>139</b> (127 – 151)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>3</b>	<b>97</b> (88 – 106)
RB (lokbespannt)	Betrieb eingestellt	
Talent II (Triebzug elektrisch)	<b>5</b>	<b>132</b> (121 – 144)
Agilis (D-Triebwagen)	<b>1</b>	<b>51</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>11</b>	<b>80</b> (56 – 100)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>147</b> (141 – 151)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>142</b> (138 – 146)
RB (lokbespannt)	Betrieb eingestellt	
Talent II (Triebzug elektrisch)	<b>5</b>	<b>131</b> (120 – 136)
Agilis (D-Triebwagen)	<b>1</b>	<b>84</b>

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-3: Untergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,24* x 3,51	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

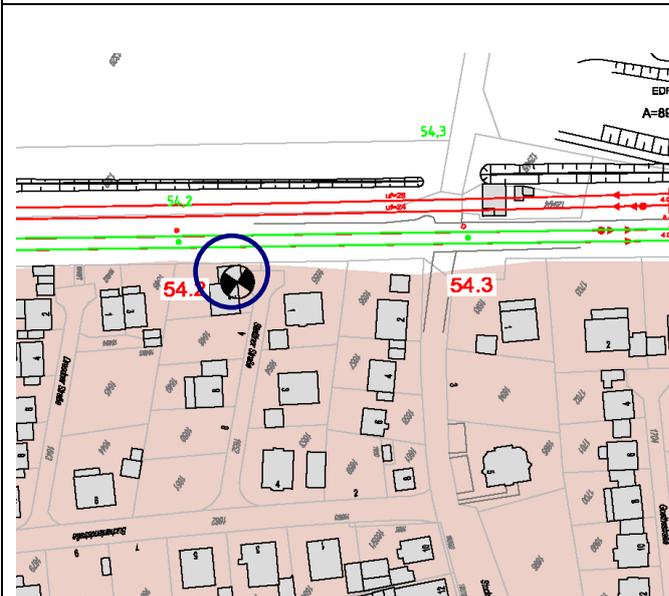
<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Schlafzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,24* x 3,51	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-5: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Kinderzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Linoleum	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	4,19* x 4,11	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>Immissionsort IOE-15: Stettiner Straße 2</b>		<b>VDE 8.1; PFA 21</b>
<b>Adresse:</b>	Stettiner Straße 2 96129 Strullendorf	<b>Messdatum:</b> 20.04.2012

**Angaben zum Gebäude:**

<b>Baujahr</b>	1973
<b>Flächennutzung</b> (nach BauNVO)	Wohngebiet
<b>Gebäudeart</b>	MFH
<b>Bauart</b>	Mauerwerk
<b>Unterkellerung</b>	vollunterkellert

**Angaben zum Gebäude und zur Gleislage:**

<b>ca. Strecken-km</b> <b>(Strecke 5900)</b>	54,21
<b>Gleisoberbau:</b> Schotteroberbau	<b>Schwellenart:</b> Gleis 1: Betonschwellen Gleis 2: Betonschwellen
<b>Gleislage</b>	eben
<b>Geländeverlauf</b>	eben
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Bestand)</b>	12,5m
<b>Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse (Prognose)</b>	12,5m
<b>Besonderheiten:</b>	

Anmerkung: Die Gleise werden mit zunehmendem Abstand vom Immissionsort aufsteigend mit Gleis 1 bis Gleis 2 nummeriert.

<b>Positionierung der Messaufnehmer (Übersicht):</b>			
Messpunkt/ Messrichtung	Lage	Raumnutzung	Anmerkung
MP-1 (z)	UG	Keller	Teller
MP-2 (y)	UG	Keller	Teller
MP-3 (x)	UG	Keller	Teller
MP-4 (z)	EG	Wohnzimmer	Teller
MP-5 (z)	OG1	Wohnzimmer	Teller
MP-6 (z)	DG	Kinderzimmer	Teller
MP-7 (z)	12,5m	Außenmesspkt	Erdspieß

**Angaben zur Messausrüstung:**

**Sensoren:** Beschleunigungsaufnehmer der Fa. PCB  
, Typ 393A03, Empfindlichkeit 1000 mV/g,  
Arbeitsfrequenzbereich 0.3 Hz bis 4000 Hz,  
Messbereich  $\pm 5$  g

**Messdatenerfassung und-konditionierung:**  
MEDA der Fa. Wölfel, 8-Kanaliges Messsystem DT-  
9841E

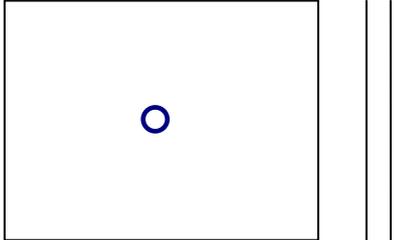
**Signalanalyse Software:**  
MEDA der Fa. Wölfel

**Kalibrator:** VC 10 der Fa. Metra

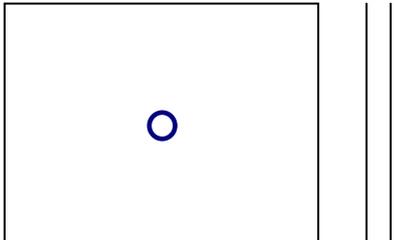
**Radarpistole:** Fa. Bushnell

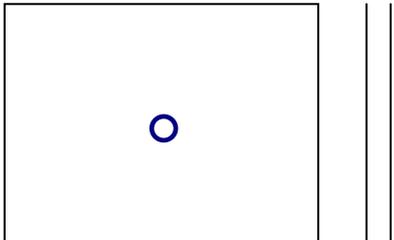
<b>Dokumentation zur Anzahl der verwertbaren Zugvorbeifahrten:</b>		
Zuggattung	Anzahl der erfassten Vorbeifahrten	Mittlere Vorbeifahrtsgeschwindigkeit [km/h] (Bandbreite der Vorbeifahrtsgeschwindigkeiten)
<b>Strecke 5900 (Ri), von Forchheim Richtung Bamberg</b>		
Güterverkehr	<b>10</b>	<b>78</b> (68 – 85)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>138</b> (119 – 153)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>4</b>	<b>148</b> (132 – 154)
RB (lokbespannt)		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)	<b>5</b>	<b>86</b> (79 – 100)
Agilis (D-Triebwagen)	<b>1</b>	<b>77</b>
<b>Strecke 5900 (GRi), von Bamberg Richtung Forchheim</b>		
Güterverkehr	<b>6</b>	<b>97</b> (95 – 99)
InterCityExpress	<b>5</b>	<b>154</b> (150 – 156)
RE (doppelst.)(lokbespannt)	<b>5</b>	<b>134</b> (109 – 152)
RB (lokbespannt)		Betrieb eingestellt
Talent II (Triebzug elektrisch)	<b>4</b>	<b>97</b> (93 – 101)
Agilis (D-Triebwagen)	<b>1</b>	<b>67</b>

**Darstellung der Messpunkte innerhalb des Gebäudes:**

<b>MP-4: Erdgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke, unterkellert	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	5,80* x 3,52	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

**Anmerkung:** \* kennzeichnet die Länge der Bahnparallelen Raumbegrenzungsfläche

<b>MP-5: 1. Obergeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Wohnzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Parkett	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	5,80* x 3,52	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts

<b>MP-6: Dachgeschoss:</b>	<b>Raumnutzung:</b> Kinderzimmer <b>Fußbodenbelag:</b> Laminat	
	<b>Einschätzung Deckenkonstruktion:</b> Betondecke	
<b>Raumgeometrie (l x b) [m]:</b>	5,15* x 3,72	
<b>Positionierung des Messaufnehmers:</b>	Raummitte	Lage des Messpunkts