

Gemeinde Bentwisch

Kreis Rostock
Land Mecklenburg-Vorpommern

Begründung zum Bebauungsplan Nr.3
für das Gewerbegebiet westlich der Goorstorfer Straße
und nördlich von Neu Bartelsdorf

Anlage 1 Lärmimmissionsprognose

Anlage 1

Berechnung der zu erwartenden Lärmimmission (Lärmimmissionsprognose)

Die Berechnung der Lärmimmission erfolgte gemäß DIN 18005 Teil 1 Abschnitt 4.5 nach der Formel:

$$L_w = L_w'' + 10 \lg (s / S_0) \text{ dB mit}$$

L_w = A - Schalleistungspegel (dB)

L_w'' = flächenbezogener Schalleistungspegel (dB)

S = Fläche einer Schallquelle (m²)

S_0 = Bezugsfläche (1 m²)

dabei wurde ungehinderte Schallausbreitung angenommen. Die Schallpegelminderung über die Entfernung zwischen Schallquelle und Immissionsort ist nach Punkt 5.4 bestimmt worden. Gemäß Punkt 3.1 sind die einzelnen Baufelder so in Teilflächen unterteilt worden, daß deren größte Längenausdehnung höchstens das 0,7 fache des Abstandes zwischen Immissionsort und Mittelpunkt der Schallquelle beträgt.

Nachfolgende Tabellen geben eine Übersicht über die Größen der einzelnen Teilflächen, deren Abstände zum Immissionsort und deren Anteil am Gesamtschalleistungspegel entsprechend der gewählten Festsetzungen:

1. Immissionsort Rostock (Bebauung nordwestlich des Plangebietes)

Teilfläche	Größe (m ²)	Entfernung zum Immissionsort (m)	festgesetzt Lw" t / n (dB)	Anteil am Schalleistungspegel t/n
1	6700	375	65/55	39/29
2	8400	465	65/55	37/27
3	8500	525	65/55	36/26
4	12100	690	65/55	35/25
5	7500	805	65/55	31/21
6	13700	895	65/55	31/21
7	11200	980	65/55	29/19
8	16900	260	65/55	47/37

nach log. Addition: 49/39 dB

2. Immissionsort Goorstorf

Teilfläche	Größe (m ²)	Entfernung zum Immissionsort (m)	festgesetzt Lw ⁿ t / n (dB)	Anteil am Schalleistungspegel t/n
1	6700	575	65/55	34/24
2	8400	490	65/55	37/27
3	8500	405	65/55	39/29
4	12100	320	65/55	43/33
5	7500	260	65/55	44/34
6	13700	245	65/55	47/37
7	11200	230	65/55	47/37

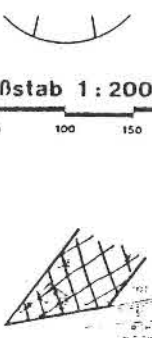
nach log Addition: 52/42 dB

3. Immissionsort Neu Bartelsdorf

Teilfläche	Größe (m ²)	Entfernung zum Immissionsort (m)	festgesetzt Lw ⁿ t / n (dB)	Anteil am Schalleistungspegel t/n
1	13000	395	65/55	41/31
2	15400	310	65/55	45/35
3	13300	245	65/55	47/37
4	10850	245	65/50	46/31
5	5200	180	65/50	46/31
6	6950	150	65/50	49/34
7	14700	265	65/50	47/32
8	7350	170	65/50	49/34
9	7350	195	65/50	47/32
10	12600	335	65/50	42/27
11	11000	250	65/50	46/31

nach log. Addition: 56/43 dB

Maßstab 1:2000



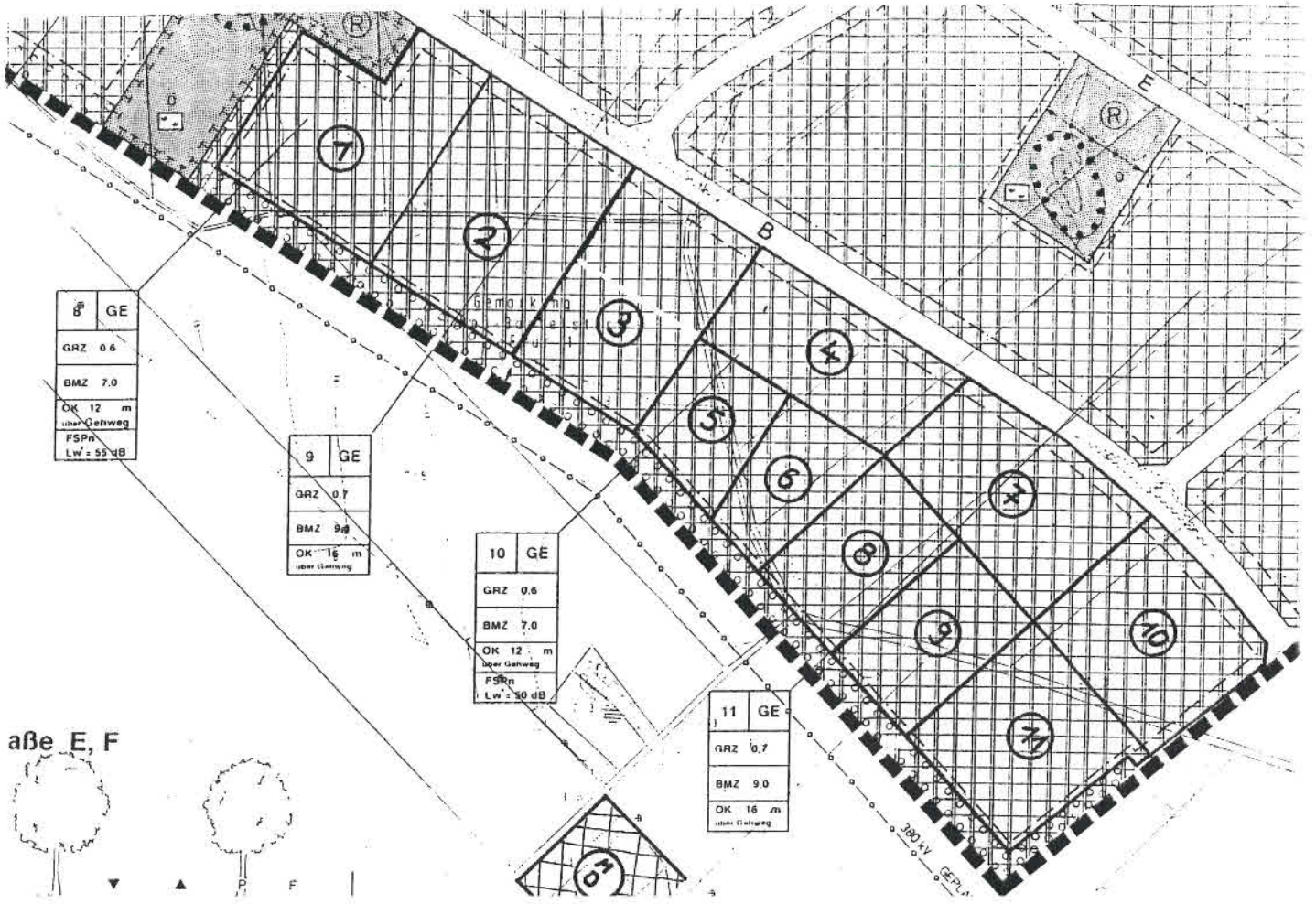
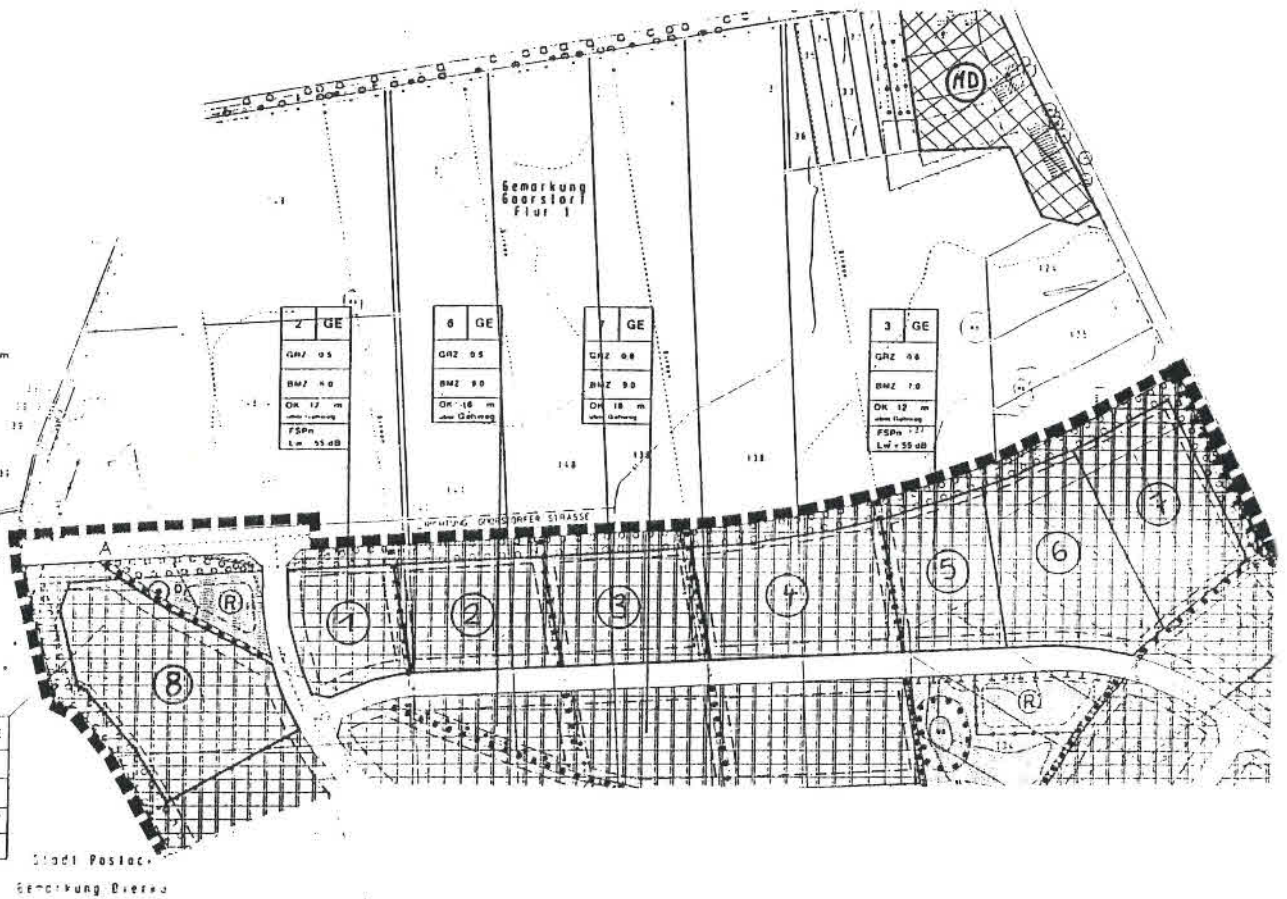
1	GE
GRZ	0,6
BMZ	7,0
OK	12 m über Gehweg 1,50m
FSPn	Lw = 55 dB

2	GE
GRZ	0,5
BMZ	9,0
OK	12 m über Gehweg
FSPn	Lw = 55 dB

6	GE
GRZ	0,5
BMZ	9,0
OK	16 m über Gehweg

7	GE
GRZ	0,6
BMZ	9,0
OK	16 m über Gehweg

3	GE
GRZ	0,6
BMZ	7,0
OK	12 m über Gehweg
FSPn	Lw = 55 dB



8	GE
GRZ	0,6
BMZ	7,0
OK	12 m über Gehweg
FSPn	Lw = 55 dB

9	GE
GRZ	0,7
BMZ	9,0
OK	16 m über Gehweg

10	GE
GRZ	0,6
BMZ	7,0
OK	12 m über Gehweg
FSPn	Lw = 50 dB

11	GE
GRZ	0,7
BMZ	9,0
OK	16 m über Gehweg

straße E, F

