



FASSUNG 1

ANLAGE 3

BLATT 26

Meßbericht

Nr. 9520/291 vom 05.10.92

Stichprobenweise meßtechnische Erfassung der schalltechnischen Situation im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Mühlefeld" der Gemeinde 7631 Rust zur Ermittlung der durch den Betrieb des nahegelegenen EUROPA-PARKS und durch den Kraftfahrzeugverkehr auf der L 104 verursachten Lärmeinwirkung auf die geplante Bebauung

Auftraggeber

Bürgermeisteramt Rust
Fischerstr. 51

7631 Rust

Ingenieurbüro für Schall- und Wärmeschutz
Wolfgang Rink Dipl.-Ing.

öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz
Meßstelle für Geräusch-Emissionen und -Immissionen gem. § 26 BImSchG

**Bauakustik
Raumakustik
Immissionsschutz
Thermische Bauphysik**

Schwarzwaldstraße 37
7801 Reute
Telefon (076 41) 40 78
Telefax (076 41) 15 58

AUSGANGSSITUATION UND ZWECK DER MESSUNGEN

Die Gemeinde Rust beabsichtigt, eine derzeit vorwiegend landwirtschaftlich genutzte, von der Franz-Sales-Straße sowie der Draisstraße (und deren gedachter Verlängerung in östlicher Richtung) begrenzte Fläche teilweise als "Mischgebiet", teilweise als "allgemeines Wohngebiet" auszuweisen. Da jenseits der dieses Gebiet tangierenden Fischerstraße der EUROPA-PARK gelegen ist, muß davon ausgegangen werden, daß neben dem durch den überörtlichen Kraftfahrzeugverkehr auf der L 104 im Zuge der Fischerstraße verursachten Straßenverkehrslärm auch die durch den Betrieb des EUROPA-PARK verursachten Geräusche auf die geplante Bebauung einwirken werden.

Als Grundlage für die weitere Planung, d. h., insbesondere für die Zuordnung einzelner Teilflächen der zur Überbauung vorgesehenen Gesamtfläche zu den in der BauNVO¹ definierten "Baugebieten" war die durch den Betrieb des EUROPA-PARK und durch den überörtlichen Kraftfahrzeugverkehr auf der L 104 maßgeblich bestimmte Lärmeinwirkung durch geeignete Messungen quantitativ zu erfassen. Ziel der Messungen sollte es sein, auf der Grundlage der für ausgewählte Meßpunkte ermittelten Immissionspegel eine Einteilung des zu überplanenden Gebiets in Teilflächen unter Berücksichtigung der den einzelnen "Baugebieten" zugeordneten "Orientierungswerte" für den Beurteilungspegel zu ermöglichen.

MESSTERMINE

Um die schalltechnische Situation im geplanten Baugebiet vorzugsweise an Tagen mit möglichst starker Frequentierung des EUROPA-PARK zu erfassen, sollten die Meßtermine innerhalb der Pfingstwoche (Schul-

¹BauNVO (01.90/08.90)

"Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)"

ferien) sowie zusätzlich auf einen Sonntag festgelegt werden. Außerdem waren trockene Witterung, insbesondere eine trockene Fahrbahnoberfläche der L 104, und geringer Wind - möglichst in Schallausbreitungsrichtung - anzustreben. Unter weitestgehender Berücksichtigung dieser Randbedingungen erfolgten die Schallpegelmessungen an folgenden Terminen:

Meßtermin A: 09.06.92, Zeitraum zwischen 10.00 und 14.30 Uhr

Meßtermin B: 11.06.92, Zeitraum zwischen 9.40 und 16.00 Uhr

Meßtermin C: 05.07.92, Zeitraum zwischen 10.30 und 12.15 Uhr

MESSPUNKTE

Bei einer Besprechung im Bürgermeisteramt Rust am 14.05.92 wurden zunächst fünf für die Erfassung der schalltechnischen Situation mutmaßlich geeignete Meßpunkte festgelegt; es wurde vereinbart, nach Durchführung einer ersten Meßreihe erforderlichenfalls auf der Grundlage der Meßergebnisse weitere Meßpunkte derart zu definieren, daß eine möglichst präzise Festlegung der Grenzen benachbarter "Baugebiete" entsprechend dem jeweils gemessenen Immissionspegel unter Berücksichtigung der Pegeldifferenz von jeweils 5 dB(A) zwischen den einzelnen Orientierungswerten ermöglicht wird.

Alle ausgewählten Meßpunkte sind in Anlage 1 eingetragen; die jeweilige Entfernung vom nächstgelegenen Fahrbahnrand wird umseitig aufgelistet:

Meßpunkt	Abstand in m	vom Fahrbahnrand
1	ca. 20	Fischerstraße (L 104)
2a	ca. 15	Fischerstraße (L 104)
2b	ca. 20	Fischerstraße (L 104)
3	ca. 15	Fischerstraße (L 104)
4	ca. 10	Fischerstraße (L 104)
5	ca. 1	Herbolzheimer Straße
6	ca. 25	Herbolzheimer Straße
7	ca. 45	Fischerstraße (L 104)
8	ca. 7	Herbolzheimer Straße

Bei der Festlegung der Meßpunkte wurde neben schalltechnischen Gesichtspunkten die vorgefundene momentane Nutzung der betreffenden Grundstücke berücksichtigt; insbesondere sollte eine Beschädigung der Bepflanzung durch die Mikrofonaufstellung so gering wie möglich gehalten werden.

Drei Beispiele für die Anordnung des Meßmikrofons an Meßtermin A sind in Anlage 2 dargestellt.

MESSGERÄTE

Kondensatormikrofon	Brüel & Kjaer	Typ 4165
Vorverstärker	Brüel & Kjaer	Typ 2619
Mikrofonspeisegerät	Brüel & Kjaer	Typ 2804
Integrierender Präzisions- Impuls-Schallpegelmesser	Nortronic	Typ 108
Pegelschreiber	Brüel & Kjaer	Typ 2306
Tonbandgerät	Uher Report Monitor	Typ 4200

Der Schallpegelmesser ist einschließlich des zugehörigen Mikrofons vom Eichamt Dortmund geeicht worden und trägt ein gültiges Eichzeichen.

Der Pegelschreiber ist von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Braunschweig auf die Einhaltung der in einschlägigen Normen festgelegten technischen Daten überprüft und mit einer PTB-Prüfplakette versehen worden.

Vor Beginn und nach Beendigung der Schallpegelmessungen wurde der Gerätesatz mit Hilfe eines akustischen Kalibrators (B & K Typ 4230) kalibriert und der Referenzton graphisch registriert.

MESSVERFAHREN

Die Schallpegelmessungen wurden mit demselben Gerätesatz nacheinander an den einzelnen Meßpunkten durchgeführt.

Die mit dem Meßmikrofon am Meßpunkt in jeweils ca. 3 m Höhe über Geländeneiveau aufgenommenen Geräusche wurden im angeschlossenen Schallpegelmesser A-bewertet, mit dem nachgeschalteten Pegelschreiber graphisch registriert und gleichzeitig mit Hilfe des Tonbandgeräts auf Tonband aufgezeichnet. Die Schreibgeschwindigkeit des Pegelschreibers wurde auf 100 mm/s (entsprechend der Anzeigegeschwindigkeit "fast"), die Registriergeschwindigkeit auf einen Wert von 0,3 mm/s eingestellt; die Registrierungsgenauigkeit des Pegelschreibers wird vom Hersteller mit $\leq \pm 0,5$ dB angegeben.

Die Meßgeräte waren in einem jeweils am Fahrbahnrand der nächstgelegenen Straße in mindestens 20 m Abstand vom Meßmikrofon abgestellten PKW angeordnet. Die geräuschverursachenden Vorgänge am Meßpunkt wurden - soweit durch Augenschein oder Höreindruck feststellbar - kommentiert und mittels Tonbandprotokoll dokumentiert.

Zur Bestimmung des Mittelungspegels L_m , des mittleren Maximalpegels L_1 sowie der den Grundgeräuschpegel kennzeichnenden Werte der Pegelstatistik L_{95} und L_{99} erfolgte eine Integration der gemessenen Schallpegel über die jeweils auf 10 min festgelegte Dauer eines Meß-

abschnitts. Die Integration wurde mit der Anzeigegeschwindigkeit "fast" vorgenommen, um den Einfluß impulshaltiger Fremdgeräusche auf das Meßergebnis so gering wie möglich zu halten.

Beim Auftreten temporärer Fremdgeräusche (insbesondere Flugzeuqlärm sowie die Vorbeifahrgeräusche von Fahrzeugen auf der Herbolzheimer Straße während der Schallpegelmessung an den Meßpunkten 4, 5, 6 und 8) wurde die Integration (nicht jedoch die graphische Pegelregistrierung!) unterbrochen und erst nach Abklingen des Fremdgeräuschs wieder fortgesetzt; mit dem Stop der Integration wurde jeweils die (geräteinterne) Aufzeichnung der Schallereignisse während der letzten zurückliegenden 5 s eliminiert.

Die Meßergebnisse wurden jeweils nach Beendigung eines Meßabschnitts vom Display des Schallpegelmessers abgelesen und notiert. Auf eine meßtechnische Auswertung der Tonbandaufzeichnungen konnte verzichtet werden; diese wurden lediglich herangezogen um die Kommentare über geräuschverursachende Vorgänge in die graphische Pegelregistrierung einzutragen.

RANDBEDINGUNGEN

Witterungsverhältnisse

Vom Wetteramt Freiburg wurden auf Anfrage folgende, für die interessierenden Zeiträume maßgeblichen, durch Interpolation von Klimadaten weiter entfernt liegender Klimastationen unter Beachtung der jeweiligen geographischen und topographischen Lage sowie aufgrund klimatologischer Erfahrungssätze ermittelte Werte mit Schreiben vom 29.09.92 (AZ: FG/2-60.30.39-Gp-1301.92-To/Gü) mitgeteilt:

Meßtermin A (09.06.92)

Uhrzeit	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	14.30
Temperatur in °C	18	20	20	21	20	19
rel. Feuchte in %	80	75	65	60	60	75
Windrichtung aus	S	S	NW	N	NO	NO
Windgeschwindigkeit in m/s	3,8	3,1	2,3	1,6	1,1	1,0
Niederschlag	-	-	-	-	-	-
Luftdruck in hPa	989	989	990	990	990	990
Temperaturinversion	-	-	-	-	-	-

Meßtermin B (11.06.92)

Uhrzeit	9.30	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00
Temperatur in °C	17	17	19	19	20	21	21	20
rel. Feuchte in %	80	75	65	65	65	55	50	45
Windrichtung aus	NW	NW	NW	NW	NW	N	N	N
Windgeschwindigkeit in m/s	1,7	2,1	2,6	2,8	3,2	3,5	3,2	4,2
Niederschlag	-	-	-	-	-	-	-	-
Luftdruck in hPa	990	990	990	990	990	991	991	991
Temperaturinversion	-	-	-	-	-	-	-	-

Meßtermin C (05.07.92)

Uhrzeit	10.30	11.30	12.30
Temperatur in °C	17	18	18
rel. Feuchte in %	80	80	75
Windrichtung aus	WNW	NO	0
Windgeschwindigkeit in m/s	0,4	1,3	0,4
Niederschlag	+	+	+
Luftdruck in hPa	990	989	989
Temperaturinversion	-	-	-

Abweichend von den obigen Angaben war am 05.07.92 unmittelbar an den Meßpunkten kein Niederschlag festzustellen (wohl aber auf Flächen jenseits der Gemarkungsgrenze).

EUROPA-PARK

Für die Anzahl der Besucher im EUROPA-PARK an den hier interessierenden Tagen wurden vom Auftraggeber folgende Werte mitgeteilt:

Meßtermin A: ca. 4 900
 Meßtermin B: ca. 5 300
 Meßtermin C: ca. 8 900

Verkehrsmengen auf L 104

Während der Meßtermine A und B wurde vom Bürgermeisteramt Rust jeweils eine stichprobenweise Zählung der Kraftfahrzeuge auf der L 104 im hier interessierenden Streckenabschnitt der Fischerstraße durchgeführt; die Zählergebnisse werden nachfolgend aufgelistet:

Meßtermin	A			B		
Datum	09.06.92			11.06.92		
Uhrzeit von bis	8.00 9.00	9.00 10.00	10.00 11.00	8.00 9.00	9.00 10.00	10.00 11.00
einwärts						
Pkw	58	69	75	49	60	53
Lkw	8	11	12	10	6	7
landw. Fahrzeuge	2	2	1	3	1	2
auswärts						
Pkw	69	48	67	73	74	46
Lkw	15	7	12	9	11	8
landw. Fahrzeuge	1	0	7	4	1	3

MESSERGEBNISSE

Auszüge aus der graphischen Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs während der einzelnen Meßabschnitte sind aus den in den Anlagen 3 bis 13 wiedergegebenen Registrierstreifen ersichtlich; die zur Kennzeichnung zeitweise pegelbestimmender Vorgänge - soweit diese durch Höreindruck und/oder Augenschein feststellbar waren - verwendeten Buchstaben und Zeichen werden nachfolgend erläutert:

- f Geschrei von Besuchern des EUROPA-PARK beim Durchfahren der Wildwasserbahn
- xxxxx Hundegebell
- F Fluglärm, bei Schallpegel-Integration ausgeblendet
- P Pkw-Vorbeifahrt auf Herbolzheimer Straße, bei Schallpegel-Integration ausgeblendet
- V Vogelgesang, bei Schallpegel-Integration ausgeblendet
- W Handwerkliches Arbeiten auf dem Betriebshof des EUROPA-PARK, bei Schallpegel-Integration ausgeblendet

Die während der einzelnen Meßabschnitte bestimmten, die schalltechnische Situation am jeweiligen Meßpunkt kennzeichnenden Daten werden umseitig aufgelistet - im Interesse einer besseren Übersicht nicht in chronologischer Reihenfolge, sondern wiederum nach Meßpunkten gegliedert.

Meß- punkt	Meß- tag	Meß- zeit	L _m dB(A)	L ₁ dB(A)	L ₉₅ dB(A)	L ₉₉ dB(A)
1	09.06.92	10.00-10.10	55,2	63,8	47,0	45,8
	11.06.92	9.40- 9.50	55,5	64,8	48,1	47,4
	05.07.92	10.32-10.42	56,9	64,8	48,0	46,9
2a	09.06.92	10.15-10.25	60,0	68,9	48,7	48,0
2b	11.06.92	11.00-11.12	55,7	65,2	48,1	47,4
3	09.06.92	10.39-10.49	58,1	68,3	46,4	45,8
	11.06.92	11.25-11.35	58,0	68,2	46,1	45,3
	05.07.92	11.28-11.38	55,4	66,1	43,6	42,7
4	09.06.92	10.58-11.08	59,3	70,7	45,9	44,9
	11.06.92	11.42-11.52	59,9	71,7	42,5	41,1
5	09.06.92	11.23-11.33	48,3	62,4	42,7	41,5
	11.06.92	12.43-12.52	48,8	56,3	44,3	43,6
6	09.06.92	11.40-11.50	49,1	55,6	44,7	43,7
	09.06.92	14.03-14.13	51,3	60,7	45,9	44,8
	11.06.92	12.22-12.32	50,1	57,4	45,6	45,0
	11.06.92	14.36-14.46	50,4	58,1	45,4	45,3
	05.07.92	12.05-12.15	51,4	60,2	44,7	44,0
7	09.06.92	11.58-12.08	55,9	63,6	48,0	47,0
	09.06.92	13.40-13.50	56,2	66,2	47,9	47,2
	11.06.92	10.08-10.18	53,5	61,9	47,6	46,8
	11.06.92	15.12-15.22	56,8	65,4	48,2	46,8
	11.06.92	15.37-15.47	55,2	64,4	48,0	46,9
	05.07.92	11.05-11.15	55,1	67,0	46,7	46,0
8	09.06.92	14.21-14.31	51,8	58,8	46,8	45,8
	11.06.92	12.04-12.14	51,4	59,3	46,1	45,4
	11.06.92	14.55-15.05	50,0	57,1	45,7	44,5
	05.07.92	11.47-11.57	50,1	60,2	43,1	42,3

BEURTEILUNG DER MESSERGEBNISSE

Aus den oben aufgelisteten Meßergebnissen ist u. a. ersichtlich, daß die an einem einzelnen Meßpunkt an verschiedenen Tagen und zu verschiedenen Zeiten gemessenen Mittelungspegel trotz unterschiedlicher Witterungsverhältnisse, unterschiedlicher Verkehrsmengen auf der L 104

und unterschiedlicher Frequentierung des EUROPA-PARK eine relativ geringe Streubreite aufweisen. Daraus ist abzuleiten, daß diese Werte geeignet sind, die schalltechnische Situation an den einzelnen Meßpunkten mit hinreichender Sicherheit zu beschreiben.

Im Interesse einer besseren Übersicht wurden die durch Mittelung über alle Meßabschnitte am selben Meßpunkt gewonnenen, auf ganzzahlige Werte gerundeten Immissionspegel in dem in Anlage 14 wiedergegebenen Gestaltungsplan eingetragen. Unter Berücksichtigung der auf den Zeitraum von 10.00 bis 19.30 Uhr begrenzten Öffnungsdauer des EUROPA-PARK wird davon ausgegangen, daß diese in Anlage 14 eingetragenen Werte in erster Näherung den Beurteilungspegel "tags" am jeweiligen Meßpunkt kennzeichnen.

GLIEDERUNG DER ZUR ÜBERBAUUNG VORGEGEHEHENEN FLÄCHEN NACH SCHALLTECHNISCHEN GESICHTSPUNKTEN

Orientierungswerte

In Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1² werden - abhängig von der Art der baulichen Nutzung - Orientierungswerte angegeben, deren Einhaltung oder Unterschreitung als "wünschenswert" bezeichnet wird, "... um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen".

²Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 (05.87)
"Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"

Für die hier in Frage kommenden Arten der Gebietsausweisung werden folgende Werte angegeben:

	"tags"	"nachts"
"reines Wohngebiet" (WR) gemäß § 3 BauNVO ³	50 dB(A)	40 bzw. 35 dB(A)
"allgemeines Wohngebiet" (WA) gemäß § 4 BauNVO	55 dB(A)	45 bzw. 40 dB(A)
"Mischgebiet" (MI) gemäß § 5 BauNVO	60 dB(A)	50 bzw. 45 dB(A)

In Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 wird ausgeführt:

"Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten."

Resultierende Gebietsgrenzen

Bei ausschließlicher Berücksichtigung der durch Messung bestimmten Immissionspegel für eine Zuordnung von Teilflächen zu den einzelnen "Baugebieten" ist eine Festlegung der Gebietsgrenzen entsprechend der Eintragung in Anlage 14 zweckmäßig.

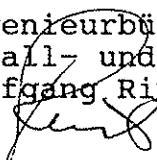
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß bei der verbindlichen Zuordnung der zur Bebauung vorgesehenen Flächen zur jeweiligen Gebietskategorie selbstverständlich auch andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind - insbesondere die tatsächliche bauliche Nutzung auf benachbarten Flächen (jenseits der Franz-Sales-Straße und der Draisstraße). Die in Anlage 14 eingetragenen, den einzelnen Baugebieten zugeordnete Teilflächen stellen daher lediglich eine Grundlage für die Berücksichtigung schalltechnischer Gesichtspunkte bei der weiteren

³BauNVO (01.90/08.90)

"Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)"

Bauleitplanung dar; sie sind zweifellos nicht geeignet, unverändert
in den Bebauungsplan übernommen zu werden.

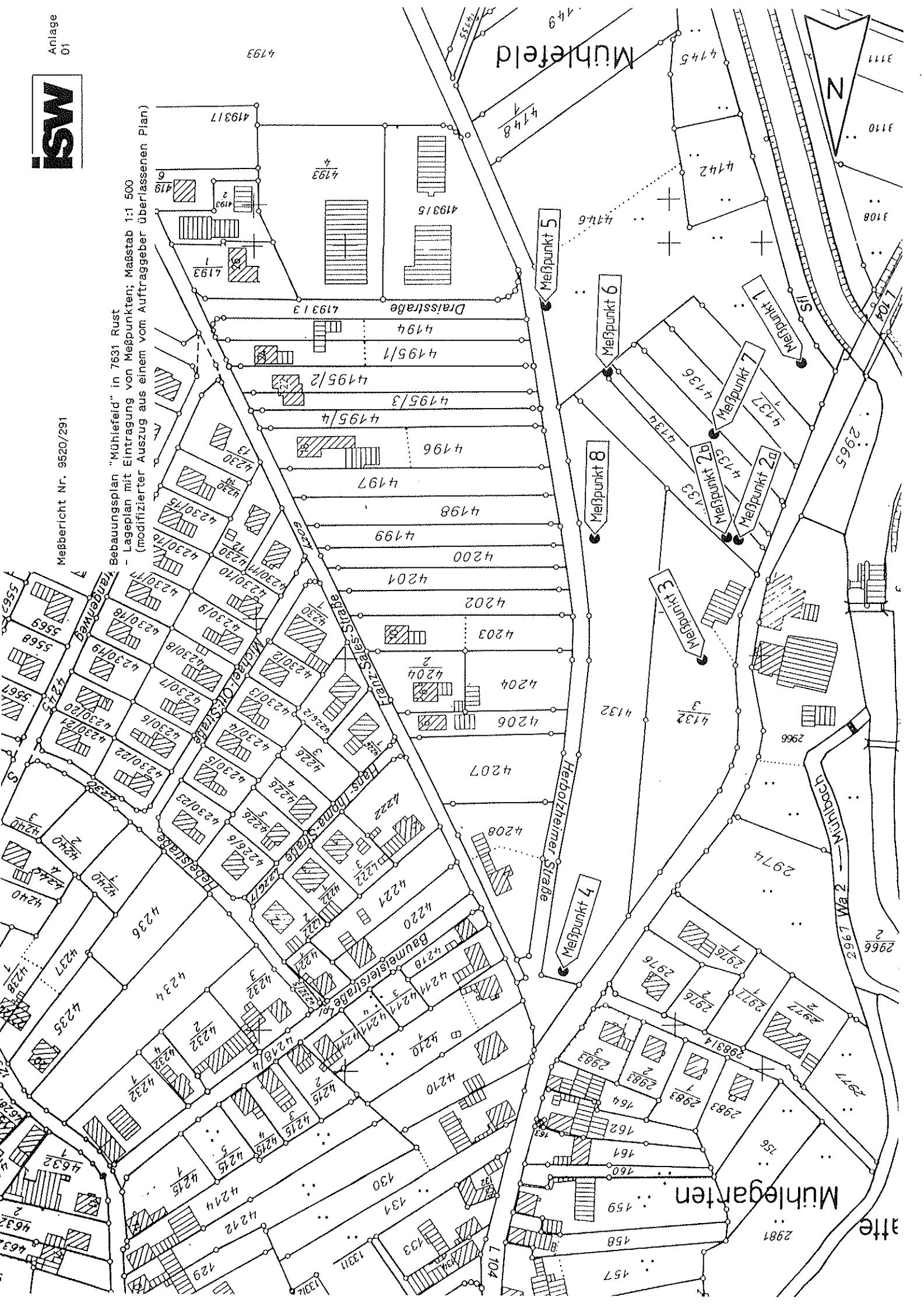
Ingenieurbüro für
Schall- und Wärmeschutz
Wolfgang Rink

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'W. Rink', written over the printed name 'Wolfgang Rink'.

Anlagen: 14

Bebauungsplan "Mühlteufel" in 7631 Rust

- Lageplan mit Eintragung von Meßpunkten; Masstab 1:1 500
(modifizierter Auszug aus einem vom Auftraggeber überlassenen Plan)



alte

Mühlgarten

Mühlteufel

N

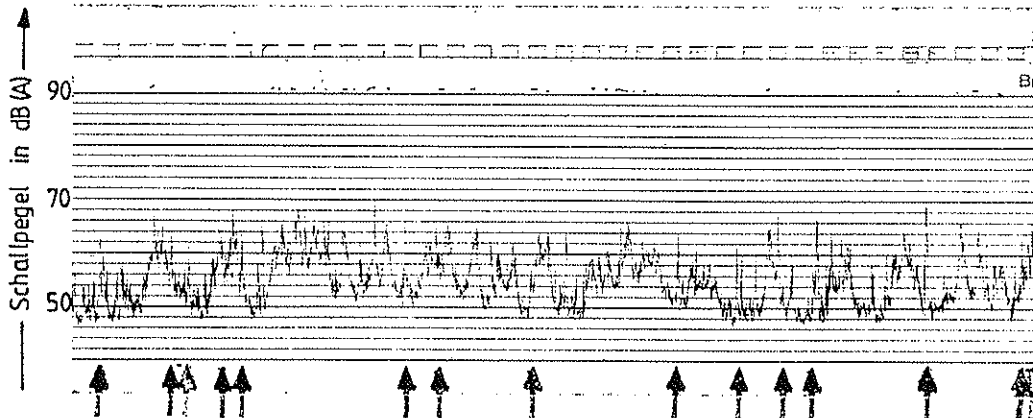
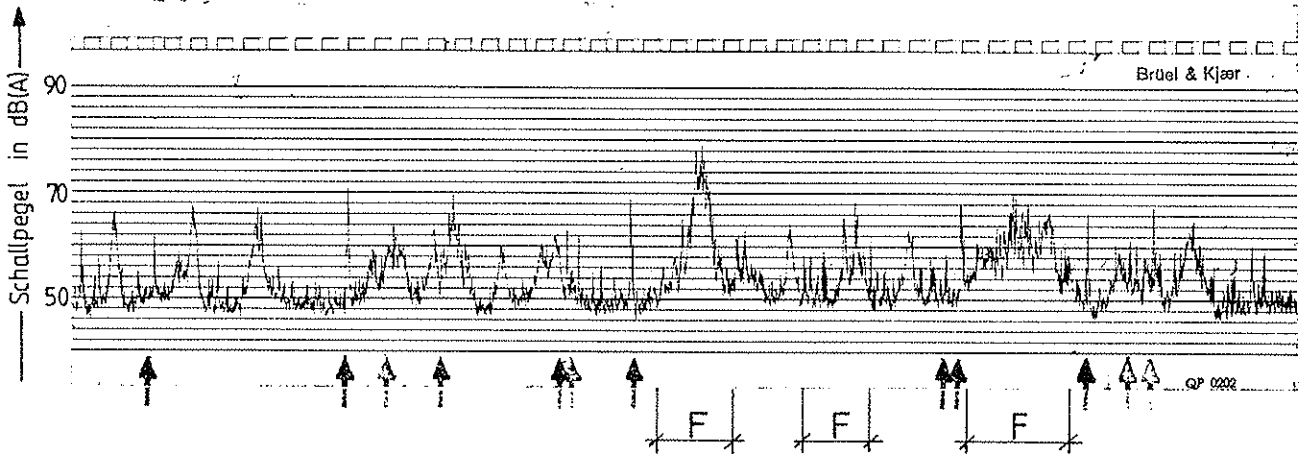
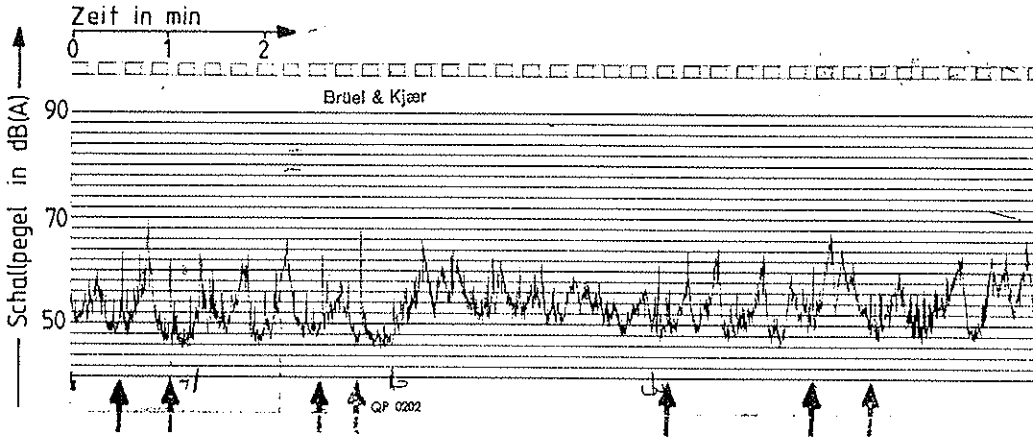
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Photographische Dokumentation: Anordnung des Meßmikrofons an Meßpunkt 2 (oben), an Meßpunkt 6 (Mitte) bzw. an Meßpunkt 7 (unten) am 09.06.92



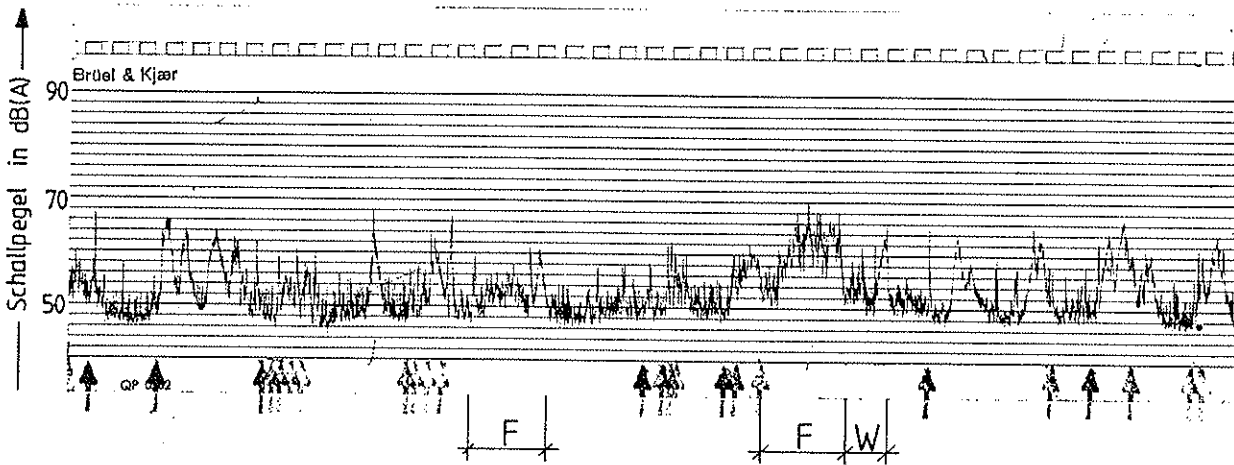
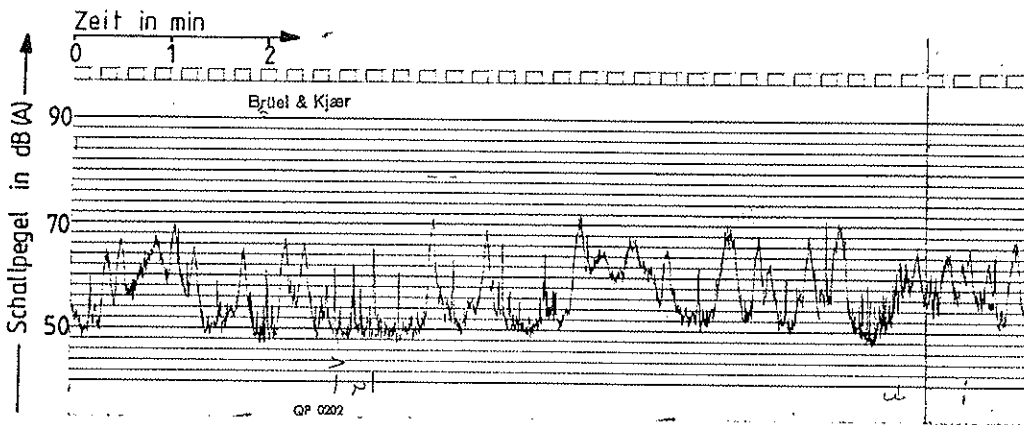
Bebauungsplan "Mühlefeld" In 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 1 am 09.06.92 ab 10.00 Uhr, am 11.06.92 ab 9.40 Uhr und am 05.07.92 ab 10.32 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



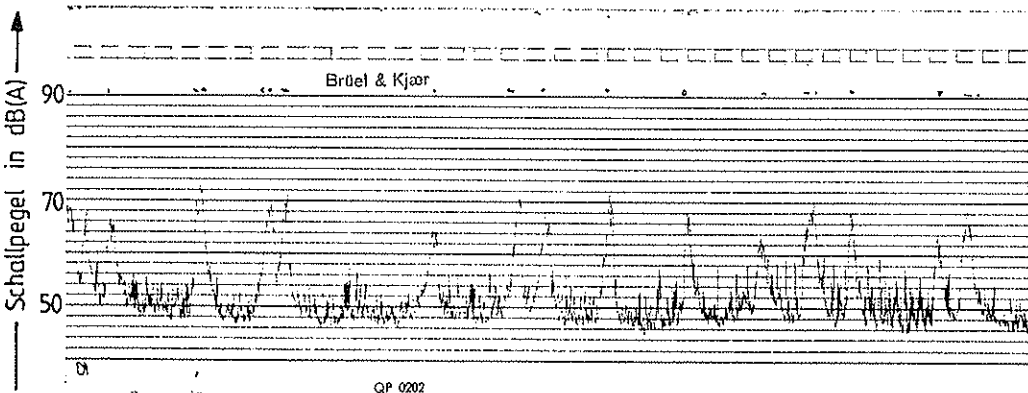
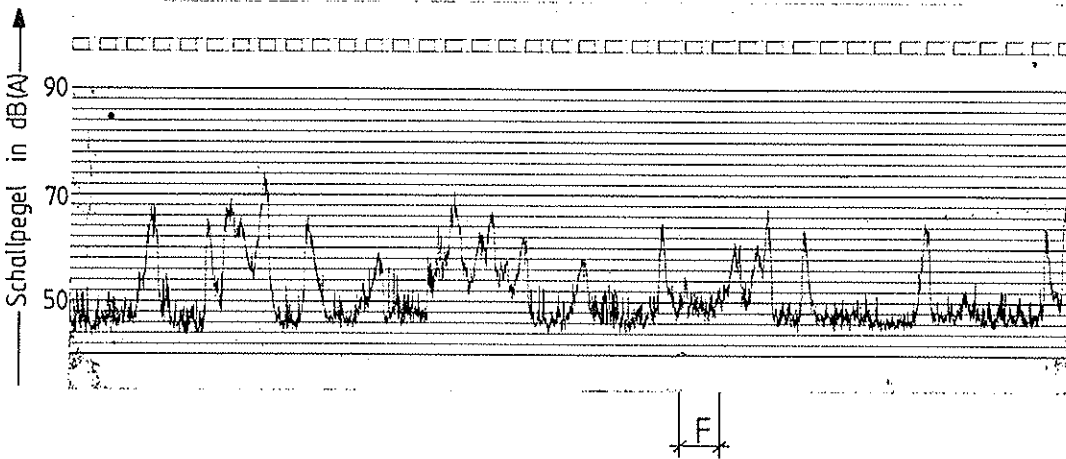
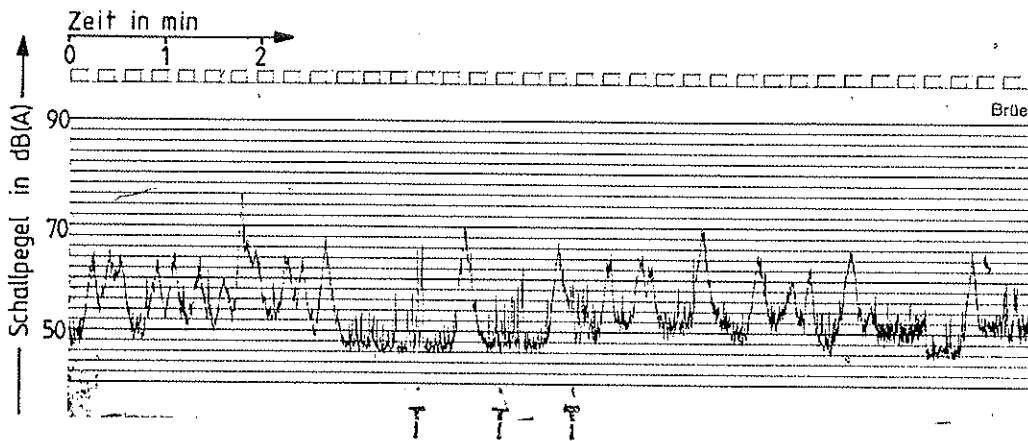
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 2a am 09.06.92 ab 10.15 Uhr sowie an Meßpunkt 2b am 11.06.92 ab 11.00 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



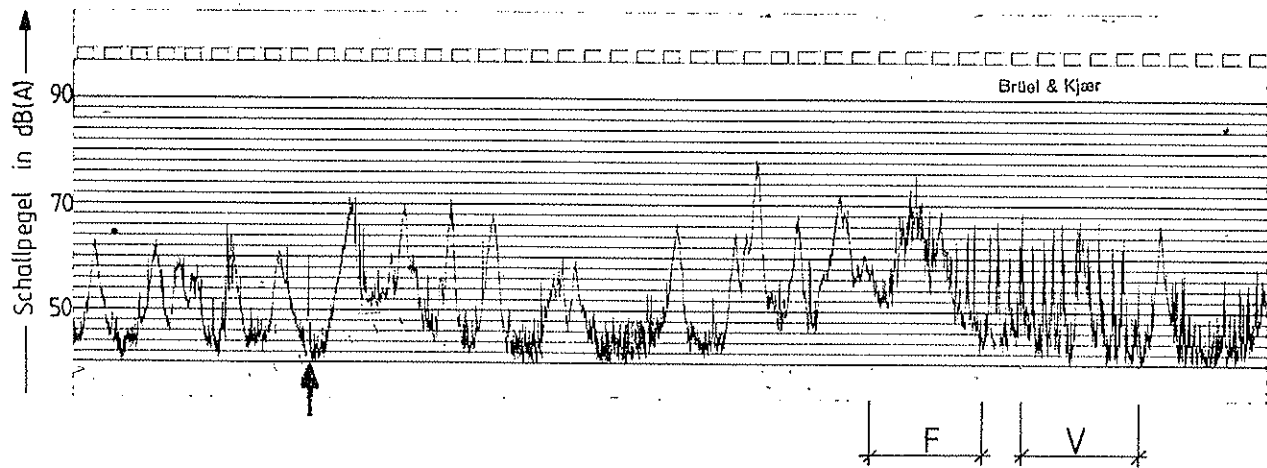
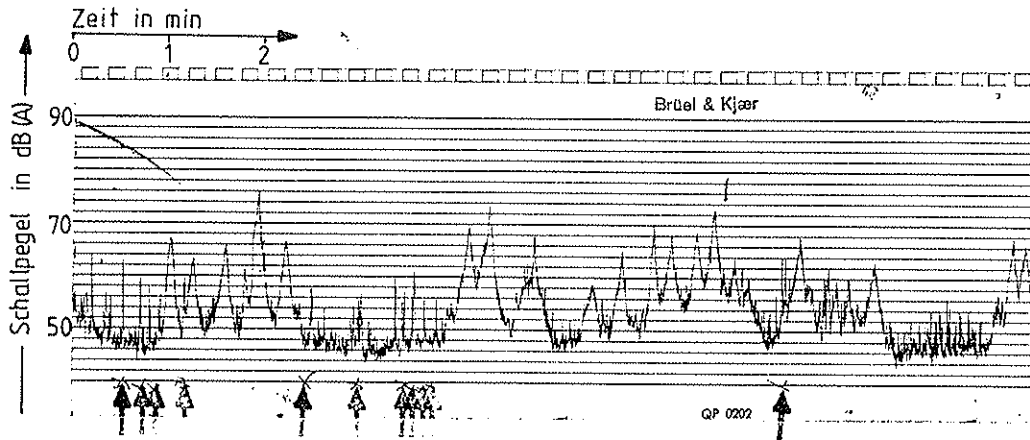
Bebauungsplan "Mühlfeld" In 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 3
am 09.06.92 ab 10.39 Uhr, am 11.06.92 ab 11.25 Uhr und am 05.07.92
ab 11.28 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



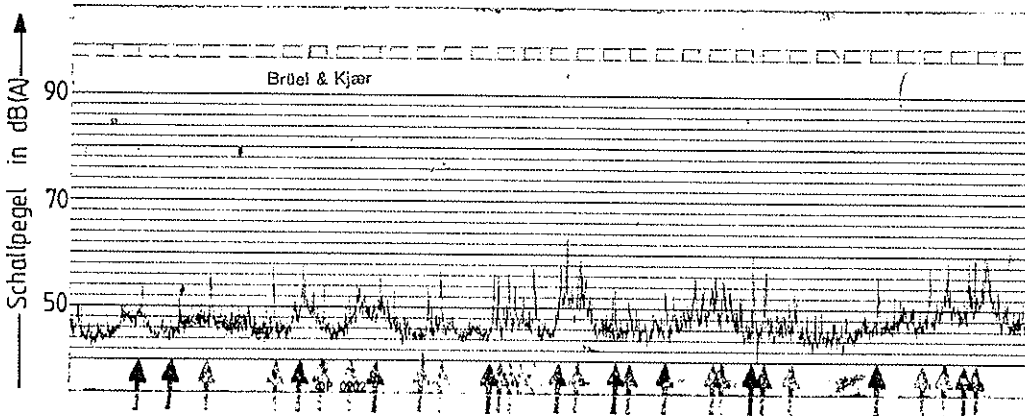
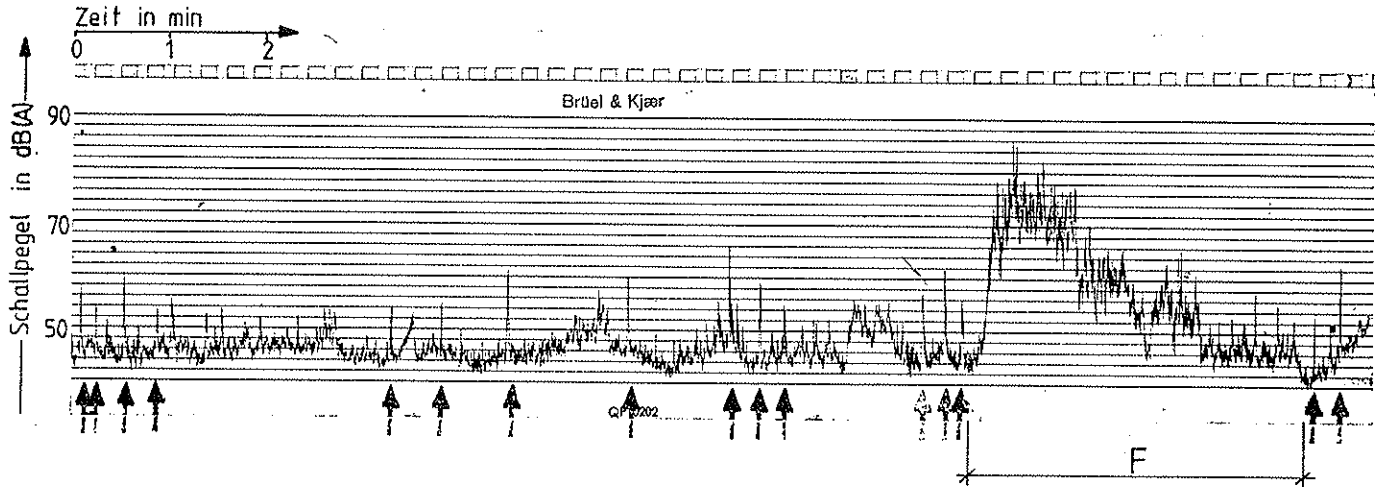
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 4 am 09.06.92 ab 10,58 Uhr und am 11.06.92 ab 11,42 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



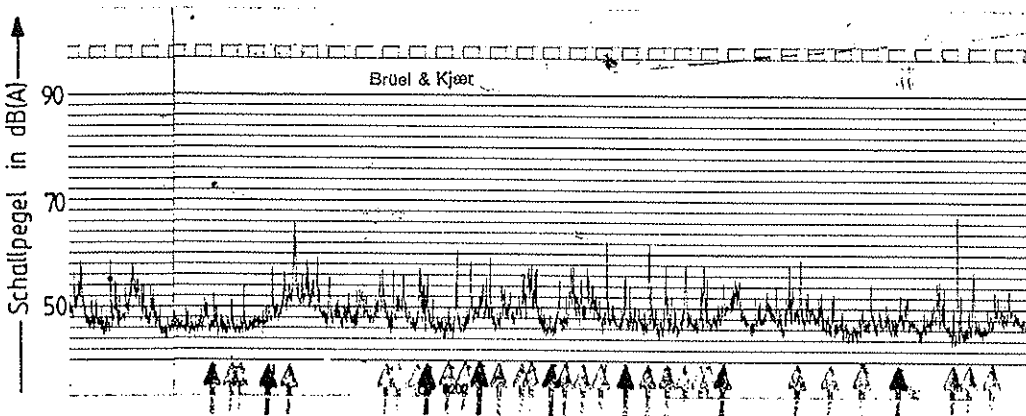
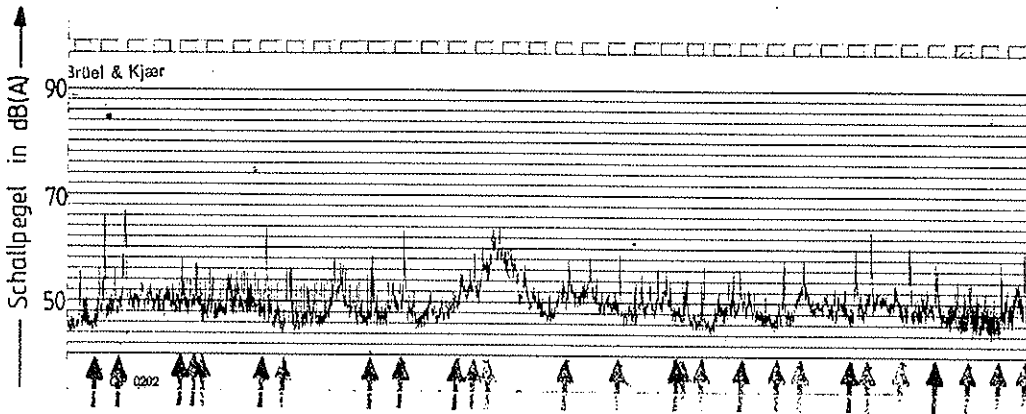
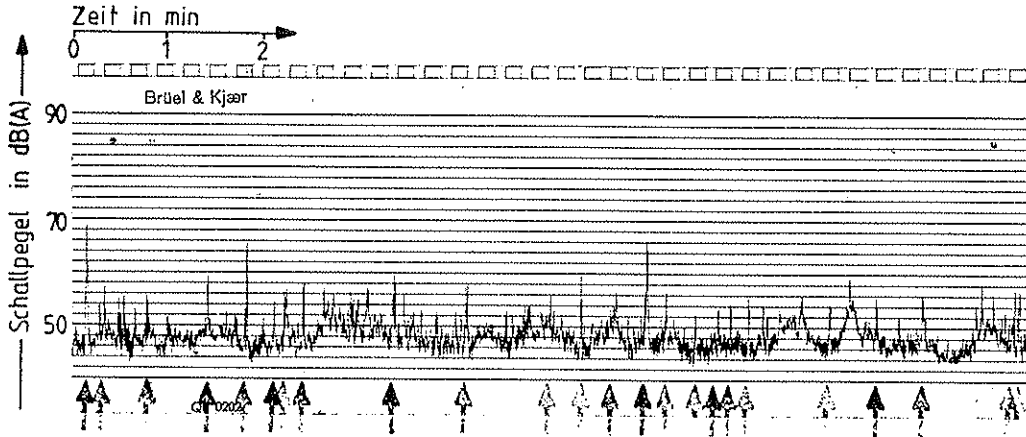
Bebauungsplan "Mühliefeld" In 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 5 am 09.06.92 ab 11.23 Uhr und am 11.06.92 ab 12.43 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



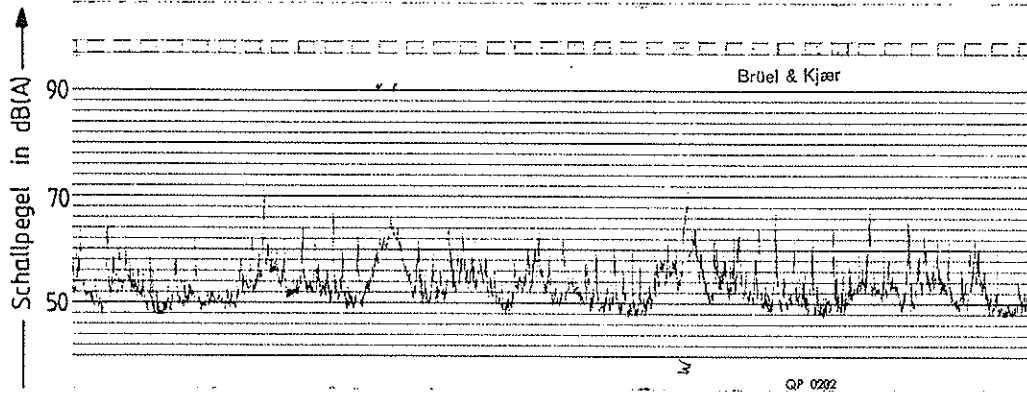
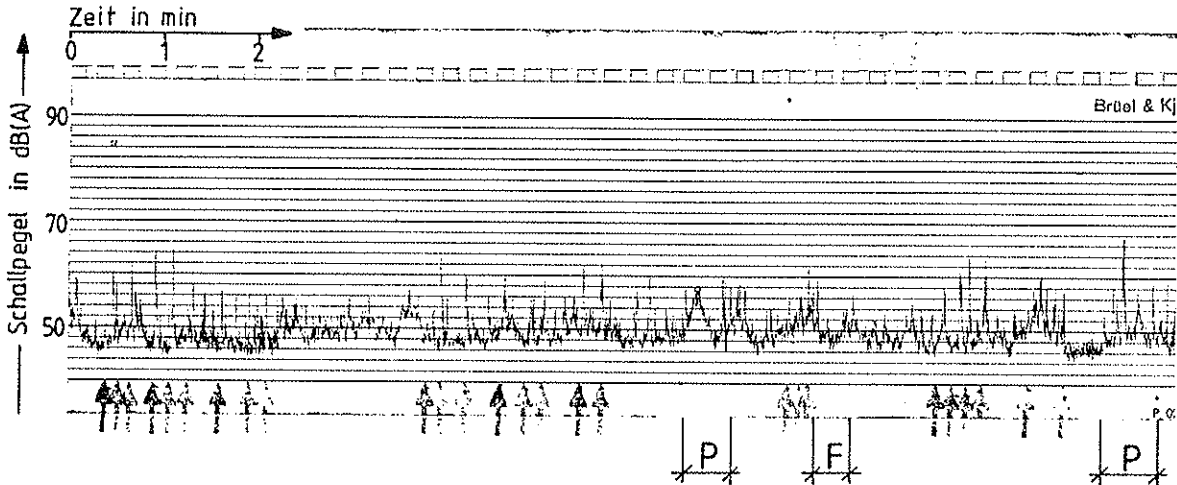
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 6
am 09.06.92 ab 11.40 Uhr und ab 14.03 sowie am 11.06.92 ab 12.22 Uhr
(Erläuterungen und Legende siehe Text)



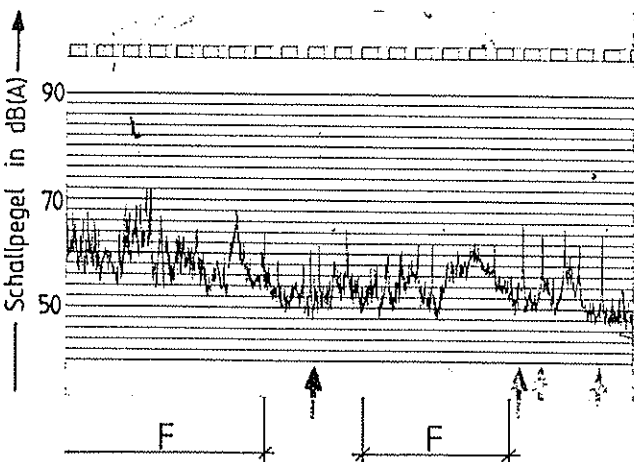
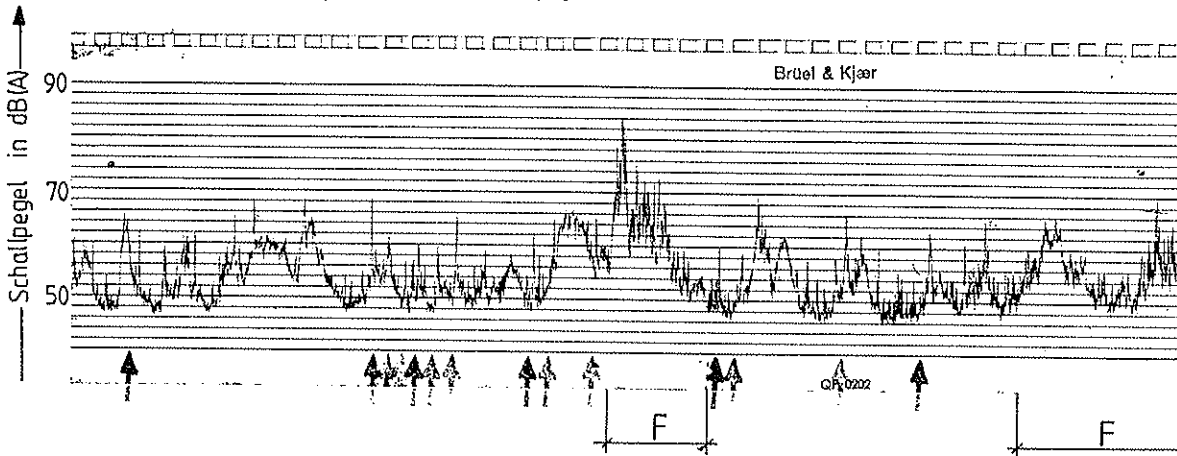
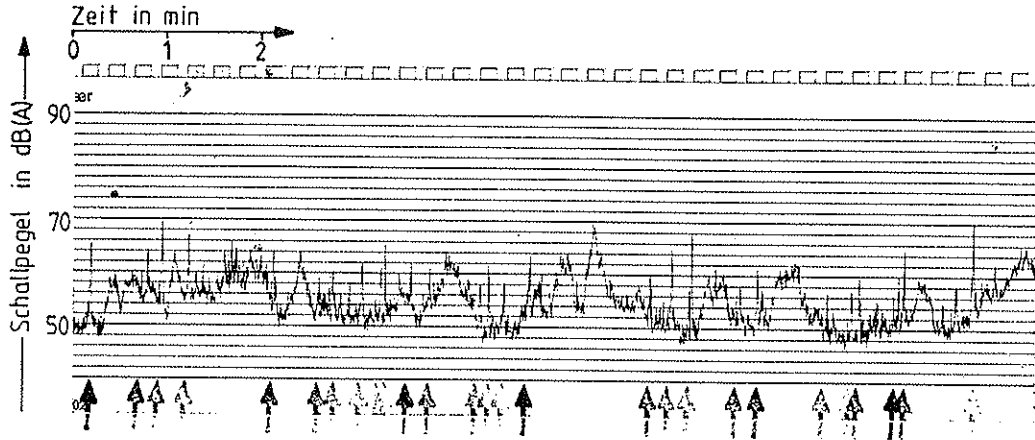
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 6 am 11.06.92 ab 14.36 Uhr und am 05.07.92 ab 12.05 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



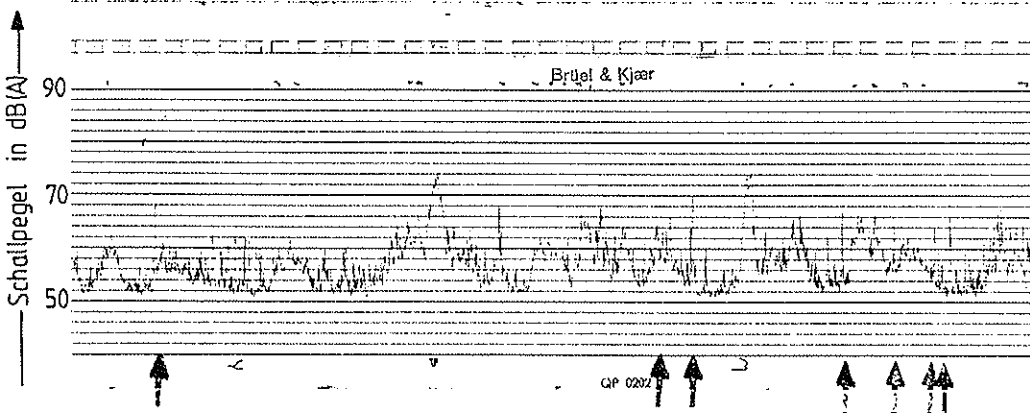
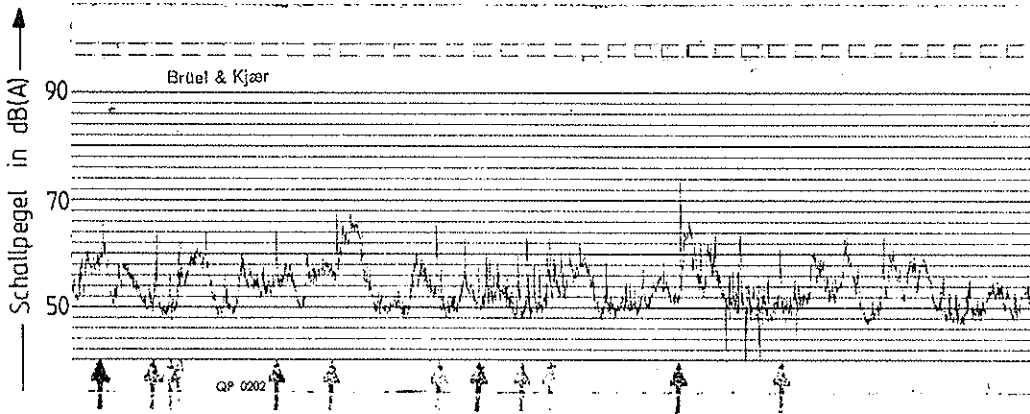
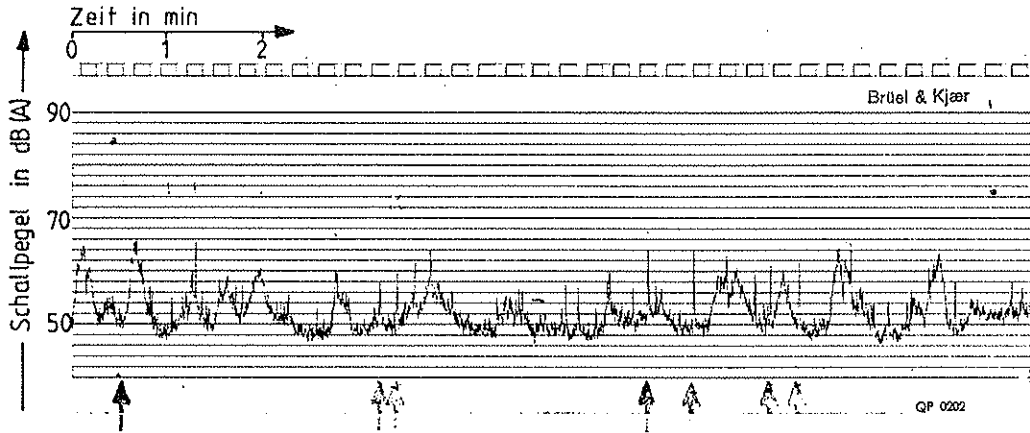
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 7 am 09.06.92 ab 11.58 Uhr und ab 13.40 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



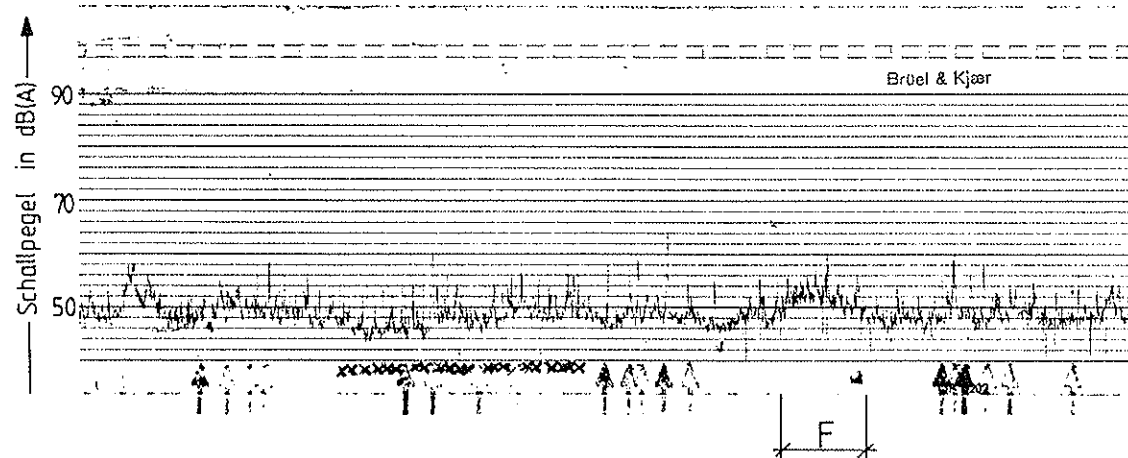
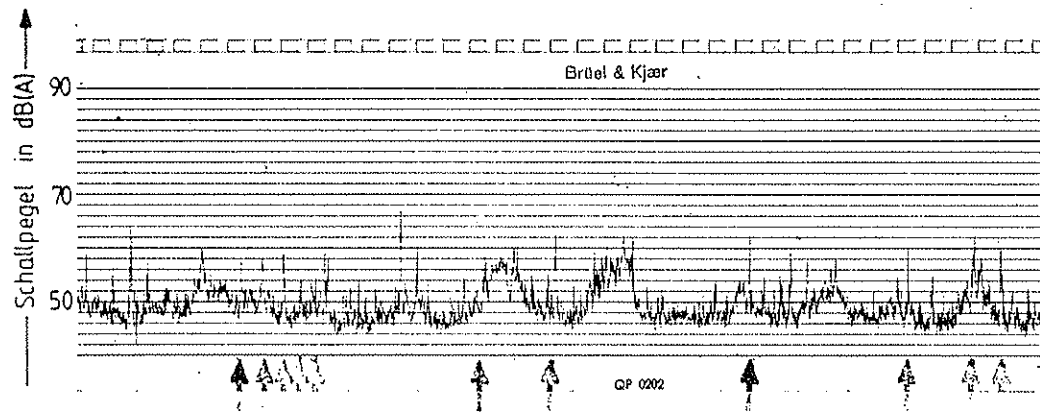
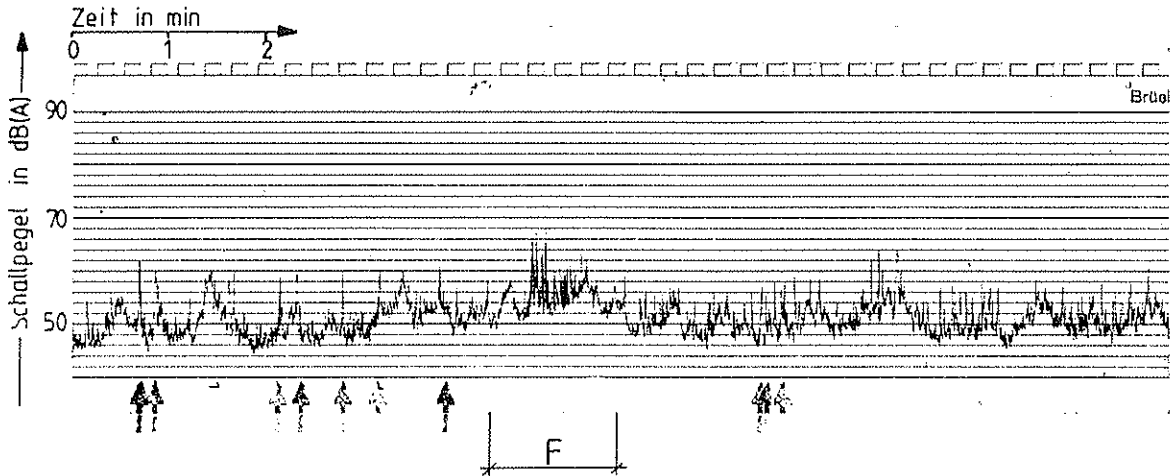
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 7 am 11.06.92 ab 10.08 Uhr und ab 15.12 Uhr sowie am 05.07.92 ab 11.05 Uhr (Erläuterungen und Legende siehe Text)



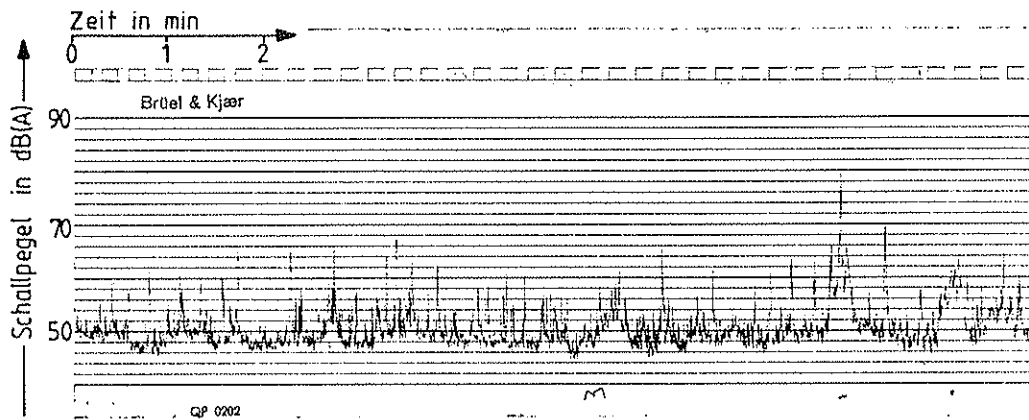
Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 8
am 09.06.92 ab 14.21 Uhr sowie am 11.06.92 ab 12.04 Uhr und ab 14.55 Uhr
(Erläuterungen und Legende siehe Text)



Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Graphische Registrierung des zeitlichen Schallpegelverlaufs an Meßpunkt 8
am 05.07.92 ab 11.47 Uhr
(Erläuterungen und Legende siehe Text)



Bebauungsplan "Mühlefeld" in 7631 Rust

- Lageplan mit Darstellung der geplanten Bebauung, Eintragung der durch Messung bestimmten Immissionspegel und eines daraus abzuleitenden Vorschlags für die Zuordnung einzelner Teilflächen zu den in der BauNVO definierten Baugebieten; Maßstab ca. 1:1 500 (modifizierter Auszug aus einem vom BÜRO FÜR STÄDTEBAU UND DORFENTWICKLUNG, BRENNER * DIETRICH * SCHÖTTLE, überlassenen Plan)

