



HÖRMANN Warnsysteme GmbH | Julius-Leber-Weg 25 | 21684 Stade

Gemeinde Hoppegarten
- Der Bürgermeister -
Lindenallee 14
15366 Hoppegarten
Deutschland

Angebot

Angebotsnr.	AN102151
Projektnr.	2105130
Kunde	120445
Ihre Referenz	msc
Kontaktperson	Schlange, Maik
Telefonnr.	+491713827077
E-Mail	M.Schlange@hoermann-ws.de
Angebot gültig bis	11.11.26

Datum 11.08.26

Angebot komplett
inkl. Einarbeiten
Rohr

Angebot Mühlenfließ

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für Ihre freundliche Anfrage und senden Ihnen anliegend unser Angebot über die Lieferung und Montage einer elektronischen Sirenenanlage zu.

Für die Montage einer Mastanlage wird ein Telekran benötigt. Die Kosten hierfür werden nach Erhalt der Originalrechnung zzgl. 15% Verwaltungskostenzuschlag berechnet. Wir führen die Kosten als grobe Schätzkosten in unserem Angebot mit auf. Standortabhängig kann der Mast auch mit einem Rad- oder Frontlader aufgestellt werden. Dieser ist vom Auftraggeber zu stellen.

Die angebotene Sirene erfüllt in ihrer Ausstattung und ihrem Leistungsumfang vollumfänglich die Förderbedingungen des BBK. Wir haben als Standard die Kosten für eine ECI 1200-DT mit einem Schallpegel von 115 db (A) / 30 m aufgeführt.

Für die geforderte Auslösung über das TETRA-BOS-Netz sind die Sirenen bereits vorgerüstet. Für einen Betrieb als TETRA-fähige Sirenenanlage muss vom Kunden noch ein entsprechendes Funkgerät (MRT) sowie eine entsprechende BSI-Sicherheitskarte beigelegt werden.

Die ausgewiesenen Preise sind Nettopreise und verstehen sich zuzüglich der zurzeit geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Zahlungsbedingungen: 14 Tage nach Rechnungserhalt
Gewährleistung: 24 Monate nach Einschaltung der Sirene auf Neuteile
Lieferzeit: ca. 12 Wochen nach Auftragseingang
Angebotsfrist: 3 Monate ab Angebotsdatum

Bei unvorhersehbarem Mehraufwand erfolgt die Abrechnung nach tatsächlichem Material- und Lohnaufwand gegen Vorlage des Arbeitsberichtes (Stundensatz: 69,00 €).

Wir hoffen, dass Ihnen unser Angebot zusagt. Noch offene Fragen beantworten wir Ihnen gern in einem Telefongespräch.

Mit freundlichen Grüßen
Hörmann Warnsysteme GmbH

Niederlassung Sirene Nord

i. V. Maik Schlange

- Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig. -

Position	Beschreibung	Menge Einheit	VK-Preis	Betrag
----------	--------------	---------------	----------	--------

1 Mastanlage mit Standschrank

Lieferung und Montage einer elektronischen Sirene, bestehend aus:

- Elektronische Sirene ECI 1200-DT, komplett - Schaltschrank, pulverbeschichtet, inkl. Gleichrichter und Notstromversorgung 24V
- 19" Technik im Schwenkrahmen
- Steuerplatine CP1+, inkl. Handsteuerkarte mit Folientastatur für lokale Alarmierung und Sirenentest
- TETRA-Sirenensteuerempfänger TSE902 (in Sirenenschrank integriert)
- Unterbringung TETRA-Funkgerät im Schwenkrahmen (Funkgerät bauseits)
- 4 Class-D Verstärker/ PA-D8
- inkl. Vorbereitung für TETRA-BOS Einbau "MoWas-Ready"
- 8 Hörner
- 8 Treiber
- 2 Akkus

SUMME Lieferung und Montage einer elektronischen Sirene 5.484,00

Montagekosten, bestehend aus:

- Montage der Mastanlage
- Erdarbeiten
- Montage der Schaltgeräte
- elektr. Anschluss aus einer vorh. Verteilung
- Programmierung
- Inbetriebnahme
- Funktionstest
- Arbeitslohn und anteilige Fahrtkosten

SUMME Montagekosten 5.210,10

Erdungsanlage, bestehend aus:

- Tiefenerder
- Bandeisen
- Korrosionsschutzbinde
- Anschlussklemme

SUMME Erdungsanlage 145,65

Funk und Kommunikation, bestehend aus:

- Sirenensteuerempfänger HSE 160 Fabrikat: HÖRMANN
 - POCSAG-Standard nach TR BOS
 - Baudrate wählbar: 512/1200/2400 Bd
 - 64 POCSAG-Adressen - bis zu 16 Sirenenprogramme
 - optionale weitere Relais-Sequenzen einstellbar
- Antenne
- Programmierung nach Vorgabe
- Funktionstest

SUMME Kommunikation / Funk 631,00

Montagezubehör und Material, bestehend aus:

- Telemast (13,5 m über Flur)
- Zugentlastung, komplett
- Adapterplatte inkl. Zubehör
- Standschrank 1000x750x420, inkl. Sockel, Sockelfüller und Profilhalbzylinder
- bis 10 m Kabelgraben, öffnen und verschließen, inkl. Trassenwarnband
- Installationsmaterial, inkl. 30 m Sirenenanschlusskabel, 15 m Netzanschlussleitung und 20 m Kabelschutzrohr
- Anschluss-, Klein- und Befestigungsmaterial

SUMME Montagezubehör und Material **5.091,05**

Krankkosten

- Die Krankkosten sind geschätzt.
Die Abrechnung erfolgt anhand der Originalrechnung zzgl. 15% Verwaltungskostenzuschlag.

SUMME Krankkosten **800,00**

SUMME Mastanlage mit Standschrank **17.361,80**

Gesamt EUR ohne MwSt.	17.361,80
19% MwSt.	3.298,74
Gesamt EUR inkl. MwSt.	20.660,54

MwSt.-Betrag Spezifikation

MwSt.-Kennzeichen	MwSt. %	Zeilenbetrag	Rechnungsab.-Bemessungsgr.	Rechnungs-rabattbetrag	MwSt.-Bemessungsgrundlage	MwSt.-Betrag
19	19,00	16.561,80	5.310,10	0,00	16.561,80	3.146,74
DL	19,00	800,00	0,00	0,00	800,00	152,00
Gesamt		17.361,80	5.310,10	0,00	17.361,80	3.298,74

Zahlungsbedingungen 14 Tage netto

Gemeinde Hoppegarten
- Der Bürgermeister -
Lindenallee 14
15366 Hoppegarten
Deutschland

Angebot

Angebotsnr.	AN100463
Projektnr.	2103923
Kunde	120445
Verkäufer	Hartlef, Anika
Kontaktperson	Schlange, Maik
Telefonnr.	+491713827077
E-Mail	M.Schlange@hoermann-ws.de
Homepage	www.hoermann-ws.de
Angebot gültig bis	04.05.26

Datum 04.02.26

Seite 1

Lieferung und Montage einer elektronischen Sirenen als Mastanlage ECI 1200-DT (Hönow, Mühlenfließ)

Sehr geehrte Damen und Herren,
wir bedanken uns für Ihre freundliche Anfrage und senden Ihnen anliegend unser Angebot über die Lieferung und Montage von einer elektronische Sirene. Angeboten wird eine ECI 1200-DT als Mastanlage mit Standschrank.

Für die Auslösung über die Leitstelle wird jeweils ein digitaler Sirenensteuerempfänger montiert und nach Vorgabe programmiert. Die Netzversorgung erfolgt über eine vorhandene Verteilung die bauseits zu stellen ist.

Die angebotenen elektronische Sirenen erfüllen in ihrer Ausstattung und ihrem Leistungsumfang vollumfänglich die Förderbedingungen des BBK.

Für die geforderte Auslösung über das TETRA-BOS-Netz sind die Sirenen bereits vorgerüstet. Für einen Betrieb als TETRA-fähige Sirenenanlage muss vom Kunden noch ein entsprechendes Funkgerät (MRT) sowie eine entsprechende BSI-Sicherheitskarte beigelegt werden.

Für die Montage einer Mastanlage wird ein Telekran benötigt. Die Kosten führen wir als grobe Schätzkosten auf und wird nach Erhalt der Originalrechnung zzgl. 15% Verwaltungskostenzuschlag gesondert berechnet.

Die ausgewiesenen Preise sind Nettopreise und verstehen sich zuzüglich der zurzeit geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer.

- Zahlungsbedingungen: 14 Tage nach Rechnungserhalt
- Gewährleistung: 24 Monate nach Einschaltung der Sirene auf Neuteile
- Lieferzeit: ca. 12 Wochen nach Auftragseingang
- Angebotsfrist: 3 Monate

Bei unvorhersehbarem Mehraufwand erfolgt die Abrechnung nach tatsächlichem Material- und Lohnaufwand gegen Vorlage des Arbeitsberichtes (Stundensatz: 69 €).

Wir hoffen, dass Ihnen unser Angebot zusagt. Bei noch offenen Fragen können Sie uns kontaktieren.

Hörmann Warnsysteme GmbH
Niederlassung Sirene Nord

i. V. Maik Schlange
- Projektleiter Sirene Nord -

(Das Angebot ist ohne Unterschrift wirksam; die Annahme erfolgt durch schriftliche Bestätigung oder Auftragserteilung.)



Position	Beschreibung	Menge Einheit	VK-Preis	Betrag
1	Bauvorhaben Hönow, Mühlenfließ Sirene ECI 1200-DT bestehend aus: - Elektronische Sirene ECI 1200-DT, komplett - Schaltschrank, pulverbeschichtet, inkl. Gleichrichter und Notstromversorgung 24V 19" Technik im Schwenkrahmen - Steuerplatine CP1+, inkl. Handsteuerkarte mit Folientastatur für lokale Alarmierung und Sirenentest - TETRA-Sirenensteuerempfänger TSE902 (in Sirenschrank integriert) - Unterbringung TETRA-Funkgerät im Schwenkrahmen (Funkgerät bauseits) 4 Class-D Verstärker/ PA-D8 - inkl. Vorbereitung für TETRA-BOS Einbau "MoWas-Ready" 8 Hörner 8 Treiber 2 Akkus - Programmierung SUMME Lieferung und Montage einer elektr. Sirenenanlage			4.253,00
	Montagekosten bestehend aus: - Montage - Erdarbeiten - elektr. Anschluss aus einer vorh. Verteilung - Programmierung - Inbetriebnahme - Test SUMME Montagekosten			5.250,60
	Erdungsanlage bestehend aus: - Tiefenerder - Bandeisen - Fettbinde - Anschlussklemmen SUMME Blitzschutz			153,70



Angebot AN100463

Datum
Seite 3

04.02.26

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	VK-Preis	Betrag
	Funk und Kommunikation bestehend aus: • Sirenensteuerempfänger HSE 160 Fabrikat: HÖRMANN • POCSAG-Standard nach TR BOS • Baudrate wählbar: 512/1200/2400 Bd • 64 POCSAG-Adressen - bis zu 16 Sirenenprogramme • optionale weitere Relais-Sequenzen einstellbar • Antenne • Programmierung nach Vorgabe • Test				
	SUMME Kommunikation / Funk				631,00
	Montagezubehör und Material bestehend aus: • Telemast (13,5 m über Flur) • Standschrank komplett • bis 10 m Kabelgraben, öffnen und verschließen • Installationsmaterial, inkl. 25 m Sirenenanschlusskabel und 10 m Kabelschutzrohr • Anschluss- und Befestigungsmaterial				
	SUMME Montagezubehör				4.709,70
	Sonstige Kosten bestehend aus: • Krankkosten 1000,- € (Die Abrechnung erfolgt anhand der Originalrechnung zzgl. 15% Verwaltungskosten.) • Fahrkosten • Planungskosten				
	SUMME Sonstige Kosten / Kran				1.288,00
	SUMME Bauvorhaben Hönow, Mühlenfließ				16.286,00
				Gesamt EUR ohne MwSt.	16.286,00
				19% MwSt.	3.094,34
				Gesamt EUR inkl. MwSt.	19.380,34



Angebot AN100463

Datum
Seite 4

04.02.26

MwSt.-Betrag Spezifikation

MwSt.- Kennzeichen	MwSt. %	Zeilenbetrag	Rechnungsrab.- Bemessungsgr.	Rechnungs- rabattbetrag	MwSt.- Bemessungs- grundlage	MwSt.-Betrag
19	19,00	15.286,00	15.286,00	0,00	15.286,00	2.904,34
DL	19,00	1.000,00	1.000,00	0,00	1.000,00	190,00
Gesamt		16.286,00	16.286,00	0,00	16.286,00	3.094,34

Zahlungsbedingungen 14 Tage netto

Sonnenburg Electronic AG, Lauterbachstr. 45, 84307 Eggenfelden

Rennbahngemeinde Hoppegarten
Lindenallee 14
15366 Hoppegarten
GERMANY

+ min. 5.000,- €
Esdarbeiten und
Fundamenterstellung
in Eigenleistung

Guten Tag,

vielen Dank für Ihre Anfrage und das damit verbundene Interesse an unseren Produkten.
Gerne unterbreiten wir Ihnen nachfolgendes Angebot.

Angebot		
Belegnummer	Datum	Seite
21544	21.04.2026	1 / 5
Kundennummer		
001976		
Ihr Ansprechpartner		
Julia Baumann		
Lieferadresse		
Rennbahngemeinde Hoppegarten		
Lindenallee 14		
15366 Hoppegarten		
GERMANY		

Beschreibung	Menge ME	Preis	MwST %	Gesamtbetrag EUR
--------------	----------	-------	--------	------------------

Infoangebot Mastmontage

Sirene

1	990526	1,00 Stk.	5.027,75	19,00	5.027,75
	SES2-1200-180°-2L	15,00% Rabatt inklusive			
	Elektronische Sirene 1200 W, 2 Verstärker, Rundstrahl Charakteristik, 8 Lautsprecher, Aufbau 180° 2-reihig, Batterie 2x55 Ah				
2	990202	1,00 Bund	221,85	19,00	221,85
	LSP-Verbindungskabel 20m (YSLY-JZ-18-1,5qmm) komplett konfektioniert für SES-1200	15,00% Rabatt inklusive			
3	107855	1,00 Stk.	29,90	19,00	29,90
	Kunststoff-Handgriff mit Sicherheitszylinder-Einsatz für Eldon-Schaltschrank				

Zwischensumme					5.279,50
----------------------	--	--	--	--	-----------------

TETRA-Empfänger

4	990908	1,00 Stk.	849,00	19,00	849,00
	Tetra-Sirenensteuerempfänger mTSE				

Übertrag
6.128,50



Sonnenburg Electronic AG
Lauterbachstr. 45
84307 Eggenfelden
Germany
Tel: +49 (0) 8721/9588-0
Fax: +49 (0) 8721/9588-60
Email: info@sonnenburg.de

Vorstand: Roland Westenkirchner
Aufsichtsratsvorsitzender: Bernhard Hartsperger
Rechtsform: AG - Sitz: Eggenfelden
Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 5245
Ust-IdNr.: DE 129260351

Raiffeisenbank Neumarkt-St. Veit - Reischach eG
BIC (Swift): GENODEF1RWZ
IBAN: DE78 7016 9530 0000 8566 65

Sparkasse Rottal-Inn
BIC (Swift): BYLADEM1EGF
IBAN: DE97 7435 1430 0000 0037 72

Angebot		
Belegnummer	Datum	Seite
21544	21.04.2026	2 / 5

Beschreibung	Menge ME	Preis	MwST %	Gesamtbetrag EUR
				Übertrag
				6.128,50

Bitte kreuzen Sie an:

☐ für Motorola Funkgerät

☐ für Sepura Funkgerät

Das Funkgerät (inkl. Programmierung) und die BOS-Sicherheitskarten sind nicht Bestandteil des Angebots

5	990955	1,00 Stk.	89,00	19,00	89,00
----------	--------	-----------	-------	-------	-------

mTSE Antenne - TETRA-Stabantenne inkl. Adapter

Hinweis:

Sollte sich bei der Antennenstandort Einmessung (FRT Antragsverfahren) herausstellen, dass die angebotene Standard-Stabantenne nicht ausreicht und zusätzliche Dämpfungsglieder benötigt werden, muss ein separates Angebot erstellt werden und es kann zu Mehrkosten kommen.

6	991553	1,00 Satz	0,00	19,00	0,00
----------	--------	-----------	------	-------	------

Halbzylinder inkl. 3 Schlüssel für mTSE - Schließung Sachsen

7	990956	1,00 Stk.	75,00	19,00	75,00
----------	--------	-----------	-------	-------	-------

Halterung und Verkabelung für mTSE in Sirene

8	800125	1,00 Stk.	125,00	19,00	125,00
----------	--------	-----------	--------	-------	--------

Standorteinmessung

Leistungsumfang:

- Besichtigung und Dokumentation des Sirenenstandortes vor Ort
- Pegelaufnahme für den notwendigen FRT-Standortantrag bei den zuständigen Behörden
- Unterstützung bei der Erstellung der Antragsunterlagen mit notwendiger Dämpfungsberechnung
- Konzeption und Planung der Umrüstung inkl. evtl. notwendiger Anpassung der Antennenanlage
- Erstellung eines verbindlichen Detailangebotes bei notwendiger Anlagenänderung

9	800131	1,00 Stk.	125,00	19,00	125,00
----------	--------	-----------	--------	-------	--------

Inbetriebnahme und Abnahme Sirenen FRT

Leistungsumfang:

- Inbetriebnahme eines Sirenen FRTs
- Anschluss an 230V Stromversorgung

10	800134	1,00 Stk.	125,00	19,00	125,00
-----------	--------	-----------	--------	-------	--------

TETRA Inbetriebnahme mTSE

- Anschluss an 230V Stromversorgung

Übertrag

6.667,50



e1 Zulassung
Kraftfahrt Bundesamt



Sonnenburg Electronic AG
Lauterbachstr. 45
84307 Eggenfelden
Germany
Tel: +49 (0) 8721/9588-0
Fax: +49 (0) 8721/9588-60
Email: info@sonnenburg.de

Vorstand: Roland Westenkirchner
Aufsichtsratsvorsitzender: Bernhard Hartsperger
Rechtsform: AG - Sitz: Eggenfelden
Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 5245
Ust-IdNr.: DE 129260351

Raiffeisenbank Neumarkt-St. Veit - Reischach eG
BIC (Swift): GENODEF1RWZ
IBAN: DE78 7016 9530 0000 8566 65

Sparkasse Rottal-Inn
BIC (Swift): BYLADEM1EGF
IBAN: DE97 7435 1430 0000 0037 72

Angebot		
Belegnummer	Datum	Seite
21544	21.04.2026	3 / 5

Beschreibung	Menge ME	Preis	MwST %	Gesamtbetrag EUR
				Übertrag
				6.667,50

- Anschluss des Parallelbetriebs für analoge Alarmierung
- Anbringen der TETRA-Stabantenne
- Inbetriebnahme von mTSE
- Parametrierung des mTSE
(Daten der TTB hierfür zwingend erforderlich)
- Kleinmaterial für Montage

Zwischensumme **1.388,00**

Mastmontage

11	108651	1,00 Stk.	2.150,00	19,00	2.150,00
	freistehender Mast, 10m Länge, feuerverzinkt, Zopfmaß 108mm, ohne Flanschplatte				
12	990354	1,00 Stk.	131,00	19,00	131,00
	Adapterflansch für Sirene auf 108mm Mast				
13	990961	1,00 Stk.	1.600,00	19,00	1.600,00
	Kunststoffschutzschrank 1500x750x420mm für SES mit Regendach, Sockel und Standard-Zylinder inkl. 3 Schlüssel				

Zwischensumme **3.881,00**

Montage

14	800052	1,00	1.500,00	19,00	1.500,00
	Montagepaket - Elektronische Sirene				
15	800011	1,00	50,00	19,00	50,00
	Kleinmaterialpaket 1 für Montagen				
16	800086	1,00	750,00	19,00	750,00
	Krankkosten werden nach tatsächlichem Aufwand berechnet				
17	800009	1,00	450,00	19,00	450,00
	Hebebühnenkosten pro Standort				

Übertrag
13.298,50



e1 Zulassung
Kraftfahrt Bundesamt



Sonnenburg Electronic AG
Lauterbachstr. 45
84307 Eggenfelden
Germany
Tel: +49 (0) 8721/9588-0
Fax: +49 (0) 8721/9588-60
Email: info@sonnenburg.de

Vorstand: Roland Westenkirchner
Aufsichtsratsvorsitzender: Bernhard Hartsperger
Rechtsform: AG - Sitz: Eggenfelden
Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 5245
Ust-IdNr.: DE 129260351

Raiffeisenbank Neumarkt-St. Veit - Reischach eG
BIC (Swift): GENODEF1RWZ
IBAN: DE78 7016 9530 0000 8566 65

Sparkasse Rottal-Inn
BIC (Swift): BYLADEM1EGF
IBAN: DE97 7435 1430 0000 0037 72

Angebot		
Belegnummer	Datum	Seite
21544	21.04.2026	4 / 5

Beschreibung	Menge ME	Preis	MwST %	Gesamtbetrag EUR
				Übertrag
				13.298,50
18 990897	1,00 Stk.	850,00	19,00	850,00
Tiefenerder für Blitzschutz				
Zwischensumme				3.600,00

Übertrag
14.148,50



Sonnenburg Electronic AG
Lauterbachstr. 45
84307 Eggenfelden
Germany
Tel: +49 (0) 8721/9588-0
Fax: +49 (0) 8721/9588-60
Email: info@sonnenburg.de

Vorstand: Roland Westenkirchner
Aufsichtsratsvorsitzender: Bernhard Hartsperger
Rechtsform: AG - Sitz: Eggenfelden
Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 5245
Ust-IdNr.: DE 129260351

Raiffeisenbank Neumarkt-St. Veit - Reischach eG
BIC (Swift): GENODEF1RWZ
IBAN: DE78 7016 9530 0000 8566 65

Sparkasse Rottal-Inn
BIC (Swift): BYLADEM1EGF
IBAN: DE97 7435 1430 0000 0037 72

		Angebot
Belegnummer	Datum	Seite
21544	21.04.2026	5 / 5

Zwischensumme	14.148,50
Nettobetrag	14.148,50
Mehrwertsteuer 19,0% auf 14.148,50	2.688,22
Gesamtbetrag EUR	16.836,72

Besten Dank für Ihre Anfrage

Angebot gültig bis: 21.05.2026

Zahlungsbedingungen: 8 Tage netto

Allgemeine Montagebedingungen:

Folgende Arbeiten müssen vom Auftraggeber durchgeführt werden:

- Fundamenterstellung und Erdarbeiten bauseits.
- Die elektrische Versorgung (230V AC) muss zum Zeitpunkt der Montage der Sirenenanlage vorhanden sein.
- Sollten zur Montage etwaige Baugenehmigungen, Straßensperrungen etc. erforderlich sein, ist die Einholung sämtlicher Genehmigungen, Aufgabe des Auftraggebers.

Die Montagekosten basieren auf der Durchführung der Montage in einem Zug. Wenn aus bauseitigen Gründen Wartezeiten oder zusätzliche An- und Abreisen erforderlich sind, werden diese gesondert verrechnet. Sollten unvorhersehbare Gegebenheiten zum Vorschein kommen und behoben werden, werden diese gesondert in Rechnung gestellt.

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere Niederlassung in Berlin:

Sonnenburg Electronic AG
Hermann-Löns-Str. 47
15366 Neuenhagen bei Berlin

Telefon: 03342 / 696 5131
Mobil: 0160 / 9801 2837
Mail: berlin@sonnenburg.de



Roland Westenkirchner
CEO

Auftrag wird hiermit erteilt:	
Datum	Unterschrift
Name in Druckbuchstaben	



e1 Zulassung
Kraftfahrt Bundesamt



Sonnenburg Electronic AG
Lauterbachstr. 45
84307 Eggenfelden
Germany
Tel: +49 (0) 8721/9588-0
Fax: +49 (0) 8721/9588-60
Email: info@sonnenburg.de

Vorstand: Roland Westenkirchner
Aufsichtsratsvorsitzender: Bernhard Hartsperger
Rechtsform: AG - Sitz: Eggenfelden
Registergericht: Amtsgericht Landshut HRB 5245
Ust-IdNr.: DE 129260351

Raiffeisenbank Neumarkt-St. Veit - Reischach eG
BIC (Swift): GENODEF1RWZ
IBAN: DE78 7016 9530 0000 8566 65

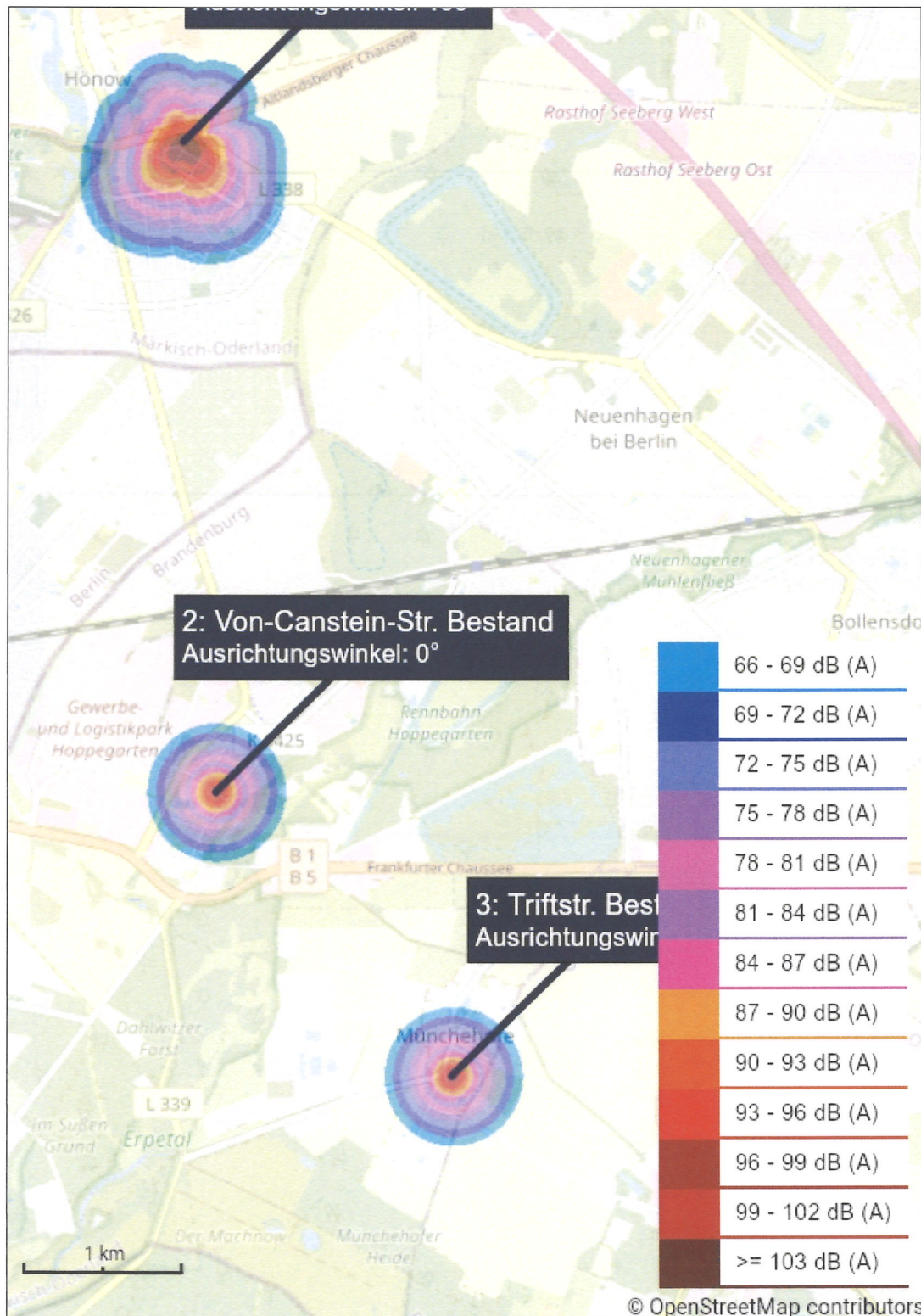
Sparkasse Rottal-Inn
BIC (Swift): BYLADEM1EGF
IBAN: DE97 7435 1430 0000 0037 72



Projekt: Rennbahngemeinde Hoppegarten

Schallpegeplanung gemäß Anfrage vom 31.03.2026

Region: Hönöw



Im farblich gekennzeichneten Rahmen ist ein Schallpegel (SPL) von 66 dB(A) zu erwarten. Aufgrund der sehr unterschiedlichen topographischen Bedingungen im Planungsraum können sich allerdings an einzelnen Punkten Unterschiede von +/- 20 dB einstellen.

Diese Zeichnung ist Eigentum der SONNENBURG Electronic AG. Vervielfältigung, unbefugte Verwendung und Mitteilung an Andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig! ©

Erstellerkürzel:
KeH

Seite:
1 / 2

Projekt:
Rennbahngemeinde Hoppegarten

Kunde:
Gemeinde Hoppegarten

Datum:
31.3.2026

Geändert:
22.4.2026



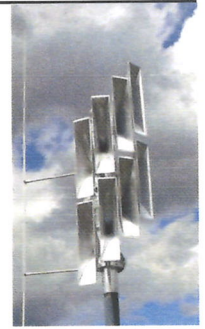
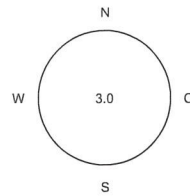
SONNENBURG
ELECTRONIC AG

Lauterbachstr. 45 | 84307 Eggenfelden
Tel. +49 8721 9588-0 | Fax +49 8721 9588-60
E-Mail info@sonnenburg.de | www.sonnenburg.de



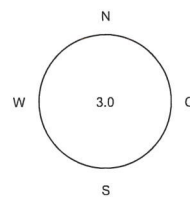
1: FW Hönow

Sirenentyp: SES-1200-0-4L
Adresse:
Gemessener Schalldruck in 30m 117.7 dB (A)
Dämpfung durch Bebauung (in dB (A) / 100m):



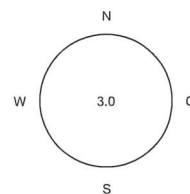
2: Von-Canstein-Str. Bestand

Sirenentyp: E57
Adresse:
Gemessener Schalldruck in 30m 103 dB (A)
Dämpfung durch Bebauung (in dB (A) / 100m):



3: Triftstr. Bestand

Sirenentyp: E57
Adresse:
Gemessener Schalldruck in 30m 103 dB (A)
Dämpfung durch Bebauung (in dB (A) / 100m):



Das erzeugte Bild der Schallpegelberechnung stellt nur eine Annäherung unter günstigen Bedingungen dar.
Beeinträchtigungen wie Regen, Wind, Schnee, Terrainbeschaffenheit und Höhenunterschiede können nicht einbezogen werden.

Typische Dämpfungswerte durch Bebauung:
0,4 dB (A) / 100 m: Freie Fläche, niedrige Bepflanzung
1,0 dB (A) / 100 m: Streusiedlung, hohe Bepflanzung
2,0 dB (A) / 100 m: Dorfähnliche Bebauung
3,0 dB (A) / 100 m: Kleinstädtische Bebauung
4,0 dB (A) / 100 m: Städtische Bebauung
5,5 dB (A) / 100 m: Großstädtische Bebauung
7,0 dB (A) / 100 m: Metropolenähnliche Bebauung

Dämpfung durch Luftabsorption:
0,296 dB (A) / 100 m

Dämpfung durch Temperatur:
Pro 10 °C Temperaturerhöhung von 20 °C ausgehend 0,1 dB (A) / 100 m

Aufbauwinkel 0° entspricht Ausrichtung nach Norden, 90° entspricht Osten,
180° entspricht Süden und 270° entspricht Westen.

Im farblich gekennzeichneten Rahmen ist ein Schallpegel (SPL) von 66 dB(A) zu erwarten. Aufgrund der sehr unterschiedlichen topographischen Bedingungen im Planungsraum können sich allerdings an einzelnen Punkten Unterschiede von +/- 20 dB einstellen.

Diese Zeichnung ist Eigentum der SONNENBURG Electronic AG. Vervielfältigung, unbefugte Verwendung und Mitteilung an Andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig! ©

Erstellerkürzel:
KeH

Seite:
2 / 2

Projekt:
Rennbahngemeinde Hoppegarten

Kunde:
Gemeinde Hoppegarten

Datum:
31.3.2026

Geändert:
22.4.2026



SONNENBURG
ELECTRONIC AG

Lauterbachstr. 45 | 84307 Eggenfelden
Tel. +49 8721 9588-0 | Fax +49 8721 9588-60
E-Mail info@sonnenburg.de | www.sonnenburg.de

EuroBOS GmbH · Zaunheimer Straße 7a · 56072 Koblenz

Gemeinde Hoppegarten
FB 1 / Ordnung und Sicherheit / FFW
Lindenallee 14
15366 Hoppegarten

Angebot-Nr.: A202639643
Datum: 30.01.2026
Kunden-Nr.: 11149
Bearbeiter: Matthias Stumm
Ihre Referenz: Herr Rothe
Seite: 1/1

Angebot

Pos.	Artikel Nr.	Bezeichnung	Menge	Einzelpreis (netto €)	Gesamtpreis (netto €)
1	600101	Anfrage Herr Rothe, *Mastsirene* nach tel. Rücksprache: 900 Watt-Mast-Sirene, 230 Volt liegen an (Feuerwehrhaus) Hier: Angebot 1 Stück Mastsirene (betonfreies Fundament), 900 Watt Mastsirene 900 Watt -laut Anlage- Freibleibendes Angebot	1	23.445,38	23.445,38

Preise: Siehe obige Preiszusammenstellung.
Zahlung: Innerhalb 14 Tagen netto Kasse.
Lieferzeit: nach Vereinbarung
Garantie: lt. unseren allgemeinen
Liefer- und Garantiebedingungen.
Bindefrist: Preisstellung bis ca. 06/2026
Das Angebot ist freibleibend.
Wichtige Anmerkung: Unser Angebot beinhaltet
noch keine Reise- und Fahrtkosten. Etwaige
Durchführung im Rahmen weiterer Maßnahmen.

Nettobetrag:	23.445,38	MwSt 19.0%:	4.454,62	Gesamtbetrag:	27.900,00 €
--------------	-----------	-------------	----------	---------------	-------------

Wir hoffen, dass Ihnen unser Angebot zusagt und sehen erwartungsvoll Ihrem Auftrag entgegen.



	Anlage zu EDV-Nr: A2025-XXXXX	Freibleibendes Informations-Angebot		Datum:	
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Elektronische Sirenen für die Warnung der Bevölkerung (gemäß Techn. Rahmenbedingungen von Bund und Ländern)	Menge	Einzelpreis netto	Gesamtpreis netto
1	Digitex EuroBOS 900S	900W, SPL 112dB/30m, 6 Lautsprecher, 80 Ah Akkus, Sirenschrank ab Größe 1000x600x250mm), für Inhouse-Montage. Dieser beinhaltet jeweils: 2 Schlösser, Türöffnungssensor, 230V Stromversorgung mit Batterieladeregler, inkl. 2 Akkus (35 Ah) PC-550 Hauptsteuerung mit kleinem LCD und numerischer Tastatur 3 x 300W Verstärker	1	7.650,00 €	7.650,00 €
2	Handmikrofon im Schrank	für das Besprechen der Sirene, <u>Option</u>	1	125,00 €	0,00 €
Lfd. Nr.	Bezeichnung	TETRA BOS Digitalfunk (MoWaS) und POCSAG-Auslösung			
3	Tetra-Sirenen- Steuerempfänger TSE (MoWaS)	Typ EuroBOS FX1 . Integriert im Sirenschrank. Über Datenverbindung an den Sirenen-Controller angeschlossen. 128 Alarm-Töne und Sprachnachrichten können angesteuert bzw. erzeugt werden.	1	1.498,00 €	1.498,00 €
4	POCSAG-Empfänger 2m- Oberband BOS (Alarmierungs-Netz Landkreis)	in Verbindung mit FX1. Gemeinsame Programmiersoftware. Integriert im Sirenschrank; inkl. 2m-Band-Antenne, 64 Sprachnachrichten möglich.	1	695,00 €	695,00 €
5	TETRA-Mast-Antenne	Basisantenne Tetra 370-430 MHz Kathrein 737 003, oder vergleichbar	1	169,00 €	169,00 €
6	Technische Einbindung BOS TETRA Digitalfunkgerät	EuroBOS Leistung, in Verbindung mit Tetra-Sirenensteuerempfänger (TSE)	1	195,00 €	195,00 €
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Was ist seitens <u>Auftraggeber</u> für den TETRA BOS Digitalfunk zu beachten bzw. durch den Auftraggeber zu leisten:	Menge	Einzelpreis netto	Gesamtpreis netto
7	Beistellung TETRA BOS Digitalfunkgerät durch Auftraggeber	Typ Motorola oder Sepura (je 1 Funkgerät pro Standort)	1	-	-
8	Beistellung BSI- Sicherheitskarte durch den Auftraggeber	je 1 St. für das TETRA BOS Funkgerät	1	-	-
9	Standortantrag durch den Auftraggeber	für das ortsfeste TETRA BOS Digitalfunkgerät	1	-	-

10	Programmier-Daten-Bereitstellung durch den Auftraggeber	Betrifft TETRA BOS Digitalfunk / MoWaS (bei POCSAG-Nutzung: auch diese Programmier-Daten)	1	-	-
		Material für Mastsirenen. Anmerkung: In der Regel "betonfreie Fundamente"			
11	10 Meter Stahlmast	Betonloses Steel-Root Fundament inkl. Klappmast 10 Meter (Stahl, konisch, rund, verzinkt) mit Hydraulikaufnahme. - Maße SteelRoot-Fundament: ca. 1600 x 1600 mm, Einbindetiefe ca. 1450 mm, inkl. Tür und 2 Bohrungen zur Befestigung des Schaltschranks für die entsprechende Sirene.	1	6.500,00 €	6.500,00 €
12	Vergrößerte Fußplatten	zum Einsatz bei verschlechterten Bodenverhältnissen	1	325,00 €	325,00 €
13	Adapterflansch	für Sirenen-Anbringung	1	281,25 €	281,25 €
14	Outdoorschrank	für Anbringung am Mast	1	750,00 €	750,00 €
15	Halterung	für Outdoor-Schrank	1	395,00 €	395,00 €
		Installationsmaterial			
16	Installationsmaterial	Lautsprecherkabel, Stecker, Zubehör	1	500,00 €	500,00 €
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Tiefbauarbeiten für die Mastsirene	Menge	Einzelpreis netto	Gesamtpreis netto
17	Betonloses Fundament	Keine Warte- und Härtezeiten, d.h. die Mastsirene kann mit einem Tiefbauer (auch kommunal) und dem EuroBOS-Team an einem Tag gestellt werden.	-	-	-
18	Tiefbau	Leistung des Auftraggebers: Stellung eines Mini-Baggers, Aushub für das betonlose Fundament, Errichten des Stellroots-Systems mit Unterstützung EuroBOS, Aufrichten des Mastes über Klappgelenk	-	-	-
		Montagekosten Mastsirene			
19	Montagekosten	Aufbau der Mastsirene, Erstellen Steelroots-System mit den Tiefbauern des Auftraggebers, Aufrichten des Mastes, Sirenen-Installation, Verlegung Lautsprecherkabel und Anschluss an vorhandenen 230 Volt-Anschluss.	1	2.950,00 €	2.950,00 €
		Fahrtzeit, Fahrt- und Reisekosten			
20	Fahrtzeit.Fahrtkosten	Fahrtzeit, Fahrtkosten, Service-Fahrzeug mit technischer Ausrüstung. 2 Monteure zu je Kilometer EUR 1,50 x Entfernung x 4	0	0,00 €	0,00 €
21	Reisekosten	Übernachungskosten, Verpflegung	0	0,00 €	0,00 €
		Probe, Abnahme, Dokumentation			
22	Pauschale	Pauschale für Probe, Abnahme, Dokumentation	1	587,13 €	587,13 €

23	Probe	Probelauf-Arbeiten im Gesamtsystem	0	1.500,00 €	0,00 €
24	Abnahme	Abnahme nach Ablaufplan mit Kundenvertreter, Technik und Service EuroBOS	0	2.950,00 €	0,00 €
25	Dokumentation	Techn. Dokumentation Ihres Sirennetzes. Print in A4 und Digital	0	1.250,00 €	0,00 €
		Logistik-Kosten			
26	Sirenen mit Zubehör	Anlieferung der Sirene(n) mit Zubehör an eine durch den AG zu benennende Anschrift (Mitnahme durch EuroBOS-Team)	0	500,00 €	0,00 €
27	Sirenenmast	Anlieferung Stahmast(e) mit Zubehör an eine durch den AG zu benennende Anschrift	1	650,00 €	650,00 €
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Projektmanagement	Menge	Einzelpreis netto	Gesamtpreis netto
28	Projektmanagement	Aufnahme der Standorte vor Auftragsausführung (Ortsbegehung und Dokumentation der Ergebnisse bzgl. Blitzschutz, Potentialausgleich, Stromversorgung, Erdarbeiten, Statik, Hubsteiger)	1	300,00 €	300,00 €
		Schall-Simulation			
29	Schall-Simulation.	Simulation der Schallausbreitung in urbanen und ländlichen Gebieten mittels Standard-Software. Analyse der Sirenenreichweite unter Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten. Identifizierung von Bereichen mit unzureichender Warnung und Vorschläge zur Optimierung. Standort-Angabe durch den Interessenten.	0	1.500,00 €	0,00 €
	<u>OPTION:</u>	Wartung			
30	OPTION. <u>Wartung.</u> Einzelpreis Standort: EUR 230,00	Im Rahmen der jährlichen Wartung erfolgt eine Sicht- und Funktionsprüfung der Sirenenanlage. Batterie und Ladesystem werden kontrolliert, bei Bedarf auch Software/Firmware. Alle Maßnahmen werden im Wartungsprotokoll dokumentiert. Laufzeit: 3 oder 5 Jahre (vertragsabhängig).	1	230,00 €	-
		Gesamt netto			23.445,38 €
		MwSt. 19 %			4.454,62 €
		Angebotsbetrag			27.900,00 €

Blitzschutz, Statik, Bodengutachten, TETRA-Digitalfunkgerät mit BSI-Karte, VDE-konformer Elektro-Anschluß und Potentialausgleich sind Aufgaben des Auftraggebers bzw. bauseitig zu stellen.

Hubsteiger: Ein solcher wird benötigt; Beistellung Auftraggeber oder Beistellung geeigneter Technik und Personal durch

