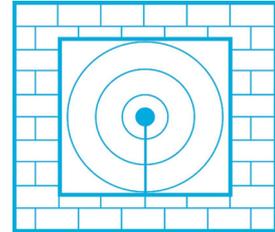


SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE

Bau- und Raumakustik, Lärmbekämpfung



SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE
Postfach 1542 D-06735 Bitterfeld-Wolfen

Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. - DEGA

Prof. Schuh Securities GmbH
Anhalter Str. 17
06108 Halle (Saale)

15.10.2018
Dt

Ergänzung zu den Schallimmissionsprognosen SSB 04316 (05.04.17) und SSB 01818 (04.05.18) „Wasserkraftanlage Kröllwitz“ Nachforderungen Stadt Halle (Saale) vom 24.09.18

1. TA Lärm A.2.6 – kurzzeitige Geräuschspitzen

Kurzzeitige Geräuschspitzen treten nicht auf, da das Wassergeschall des Wehres und die Unterwasserturbinen diese nicht erzeugen.

2. TA Lärm A.2.6 – Prognosequalität

Aus den Standardabweichungen für die Schallimmissionsberechnungen ergibt sich für die mit dem Programm SoundPLAN berechneten Beurteilungspegel die mittlere Standardabweichung von $\sigma_m(t/n) = 0,78/0,71$ dBA.

3. Transformator

Ein Transformator war in der Aufgabenstellung zur Schallimmissionsprognose nicht genannt. Ein zum Einsatz kommender Transformator wurde uns erst am 09.10.2018 per Mail bekannt gegeben. Der Prüfschein des Transformators (siehe Anlage) weist einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 46$ dBA und einen Schalldruckpegel in 0,3 m Entfernung von $L_{PA} = 36$ dBA aus. Aus diesen minimalen Pegeln lässt sich schlussfolgern, dass selbst bei einem Tonzuschlag von maximal 6 dB (TA Lärm A.3.3.5) diese nicht immissionswirksam sein werden.


Ulrich Diete VDI
Dipl.-Ing. EUR-ING
Von der IHK Halle-Dessau öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz



Anlage: Transformator-Prüfschein

Hausanschrift:
Schallschutzbüro Ulrich Diete
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen

Bank:
Kreissparkasse Anhalt-Bitterfeld
IBAN: DE73 8005 3722 0032 0001 14
BIC: NOLADE21BTF

phone: +49 3493 339673
fax: +49 3493 23029
mobile: +49 172 4082205

e-mail: ssbtfud@aol.com
web: www.ssb-diete.de
St.-Nr.: 116/213/41210
USt.-IdNr.: DE239701908

PRÜFSCHEIN		F.-Nr. : 2735479
Typ : DOTUL 800 H/20	Baujahr : 2017	
Vorschr. : DIN EN 60076-1		

Ausführung
Drehstrom-Öl-Transformator
Korrosionsschutz : verzinkt und Farbbeschichtung

B.leist.: 800.0kVA	B.fq.: 50,00Hz	Kurzschl.sp.g.: 6.0/7.0%	Art: LT	Betrieb: DB	Um(kV) : 24.0/1.1
Nennspg. [V]: 20000-15000/7400					Maßbild : KHIB02
Nennstrom [A]: 23,1-30,8/1155					Verspg.[kV] : 20.00 kV
Anzapfungen : OS ±2x2,5% in 5 Stufen					Meßwerte/Garantiewerte
Schaltgr. : Dyn 5					Po [W] : 613 / 650 +0
					Pk [W] : 6736 / 7000 +0
Schutzart : IP54					PEI [%] : 99.492 / kPEI [%] : 0.302
					ukn [%] : 6.0 / 6.0 ±10
Isolationskl. : A					Lpa(0.3m)[dB] : 36
					Lwa [dB] : 46
Kühlungsart : ONAN					
Dauerkurz.str. : 0.385 kA					
Kurzschl.dauer : max. 2 s					
Ölsorte : DIALA S4 ZX-I					
Ölgewicht : 0.370t					
Gesamtgewicht : 2.340t					

LEERLAUFMESSUNG bei Anschluß US 400 V und 50.00 Hz

Phase	Abl.	C	Volt	Abl.	C	Amp.	Amp.Mittel	Abl.	Σ	C	Watt
2U-2V			399.96			1.27					
2V-2W			400.87			0.85	1.13				
2W-2U			399.16			1.27	Io 0.098%				613

KURZSCHLUßMESSUNG bei Anschluß OS 20000 V und 50.00 Hz

Phase	Abl.	C	Volt	Abl.	C	Amp.	Amp.Mittel	Abl.	Σ	C	Watt
1U-1V			592.69			11.49					1488
1V-1W			594.70			11.64	11.55				- 5.0
1W-1U			594.35			11.53					1483

bei Anschluß OS 15000 V und 50.00 Hz

Phase	Abl.	C	Volt	Abl.	C	Amp.	Amp.Mittel	Abl.	Σ	C	Watt
1U-1V			538.42			15.93					1634
1V-1W			540.54			16.11	16.00				- 5.0
1W-1U			540.36			15.96					1629

Pk in Watt | Anschl./Kurzschl. 20000 V/400 V bei 75 °C

Pk in Watt | Anschl./Kurzschl. 15000 V/400 V bei 75 °C

bei 29.8 °C	Pz W	I²R W	Pk W	ukn %	ur %	ux %	bei 29.8 °C	Pz W	I²R W	Pk W	ukn %	ur %	ux %
5929	551	6185	6736	5.96	0.84	5.90	6036	620	6217	6837	6.95	0.85	6.90

WIDERSTANDSMESSUNG bei 29.8 °C (Meßwerte [Ohm])

Spg.-Stufe V	1U-1V	1V-1W	1W-1U	2U-2V	2V-2W	2W-2U	Spg.-Stufe V
20000.0	3.379	3.378	3.371	0.0012880	0.0012830	0.0012990	400.0
15000.0	1.916	1.922	1.916	0.0012880	0.0012830	0.0012990	400.0

ÜBERSETZUNGSMESSUNG (Fehler [%])

Anschluß V	21000	20500	20000	19500	19000	16000	15500	15000	14500	14000
ü_soll	52.50	51.25	50.00	48.75	47.50	40.00	38.75	37.50	36.25	35.00
1U-1V/2U-2V	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
1V-1W/2V-2W	0.01	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
1W-1U/2W-2U	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03

ISOLATIONSPRÜFUNGEN

Wicklungs-Prüfung	kV	Hz	min	Windungs-Prüfung	kV	Hz	sek
OS/US Kern	50.0	50.0	1	US-Seite	0.800	125	48.0
US/Kern	3.0	50.0	1				

ZUSÄTZLICHE PRÜFUNGEN

VERMERKE

Zum Zeitpunkt der Auslieferung liegt der PCB-Gehalt des Öles unter 1 ppm nach DIN EN 12766.
Halogenierte Kohlenwasserstoffe sind nicht nachweisbar.

0000880721 DEUT 40 °C [35 °C]

Ausstellungstag 28.08.2017	Prüfdatum 28.08.2017	geprüft Winkler	<i>S. A. Winkler</i>	SÄCHSISCH-BAYERISCHE STARKSTROM-GERÄTEBAU Ohmstr. 01, 08492 Neumark/Sachsen
-------------------------------	-------------------------	--------------------	----------------------	--