

**Ingenieurbüro Buschmann GmbH**  
**Harnackstraße 7**  
**39104 Magdeburg**

24.01.2020

Stellungnahme zur EMV

IfB 012-20

**Umgestaltung der Straßenbahnverkehrsanlagen mit Ausbau des Knotenpunkts  
Alt Salbke / Faulmannstraße in Magdeburg;  
Ersatzneubau der Brücke über die Sülze**

Sehr geehrter Herr Buschmann,

ich beziehe mich auf Ihre E-Mail vom 05.12.2019 hinsichtlich einer möglichen Beeinflussung von Personen und Geräten durch den Umbau des Knotenpunktes Alt Salbke/ Faulmannstraße und den Ersatzneubau der Brücke über die Sülze.

Bezogen auf die 26. BImSchV unterliegen nur die Gleichrichter-Unterwerke dieser Verordnung. Die eigentlichen Straßenbahnstrecken werden mit Gleichspannung von 600 V betrieben und unterliegen somit nicht der 26. BImSchV.

Im Bereich von Straßenbahnstrecken treten jedoch magnetische Gleichfeldänderungen auf, die in 10 m Entfernung bei einem Fahrstrom von 1000 A in der Größenordnung von 15  $\mu\text{T}$  liegen, siehe DIN EN 50121-2. In einem Abstand von 6 m von dem nächstgelegenen Gleis vergrößern sie sich auf 26  $\mu\text{T}$ . Diese Feldänderungen überlagern sich dem natürlichen Erdmagnetfeld von ca. 50  $\mu\text{T}$ .

Die Strahlenschutzkommission empfiehlt zur Vermeidung von Störbeeinflussungen von elektronischen Implantaten (z.B. Herzschrittmacher oder Defibrillatoren) ortsfeste Gleichstrom-Energieversorgungsanlagen so zu planen, zu errichten und zu betreiben, dass die auftretenden magnetischen Felder in nicht gekennzeichneten Bereichen, die Implantatträgern zugänglich sind, auch bei höchster betrieblicher Auslastung 500  $\mu\text{T}$  nicht überschreiten.

Die oben genannten, berechneten Werte sind deutlich niedriger als 500  $\mu\text{T}$ , sodass eine gesundheitliche Beeinträchtigung von Personen ausgeschlossen werden kann.

Allerdings können durch solche Gleichfeldänderungen bestimmte wissenschaftliche und medizinische Geräte wie Kernspintomographen nachteilig beeinflusst werden. Wie uns mitgeteilt wurde, sind im Bereich der Straßenbahntrasse keine niedergelassenen Radiologen bekannt, sodass u.E. hinsichtlich der EMV keine weiteren Untersuchungen notwendig sind.

Mit freundlichen Grüßen

IfB Ulrich Bette  
Institut für Beeinflussungsfragen  
Wuppertal



Tel +49 151 123 93 808

USt-IdNr.: DE294690139

Steuer-Nr.: 132 / 5957 / 3799

info@ifb-wuppertal.de  
www.ifb-wuppertal.de

Konrad-Adenauer-Str. 57  
42111 Wuppertal

Deutsche Bank  
IBAN DE45 3307 0024 0888 8281 00  
BIC DEUTDE33WUP