



Prof. Dipl.-Ing. Ernst FELDNER

**STAATLICH GEPRÜFTER UND BEEIDETER
ZIVILINGENIEUR FÜR ELEKTROTECHNIK**

A-7423 Pinkafeld, Meierhofplatz 4 Tel.: 0 33 57 / 453 51, Fax NSt. 4 e-mail: office@zt-feldner.co.at
Gutachten: Handy: 0664 / 345 4 789 Priv.-Tel. und Fax: 03353 / 26 2 58 e-mail: e.feldner@zt-feldner.co.at

Auftraggeber: **Fa. FIT GmbH**
z.Hd. Herrn

- Fitter Hirsch Premium Fitnesscenter
Ing. Daniel Schreiber

Tel.:
0664 / 750 80 702

Nr.: 330
A-8272 Sebersdorf

Pinkafeld, am 12.10.2021

Projekt(e): **Eine einseitig abstrahlende LED-Videowall im Ortsgebiet**
Aufstellungsort: **von Sebersdorf**

Lichttechnisches Gutachten für:
Befund: GA-Nr.: Re-Nr.:
 21-G889b 21-R012b

Fa. FIT GmbH
A-8272 Sebersdorf

Eine einseitig abstrahlende LED-Videowall im Ortsgebiet
von Sebersdorf
Lichttechnische Abnahmemessung nach RVS 05.06.11 und 05.06.12

PROJEKTDARSTELLUNG

In den bildlichen Darstellungen sind die lichttechnischen Schwerpunkte lagemäßig dargestellt:

Objekt 1: Rückseite nicht abstrahlend
Richtung: N-Richtung Kreisverkehr

Objekt 1: Vorderseite abstrahlend
Richtung: S-Richtung stadtauswärts



Keine Blendung



Blendung möglich

- a) Videowall-sensorgesteuert oder
b) Videowall-handgesteuert

DATEN und AUFLAGEN der VORERHEBUNG und ihre Bestätigung

Entsprechend der Vorschrift

Blend- und Lärmschutz RVS 05.06.12 ist vom **lichttechnischen Sachverständigen** ein Messprotokoll zur Bestätigung der eingehaltenen Auflagen zu erstellen.

Die **Auflagen** wurden im Vorfeld vom **lichttechnischen SV** ermittelt bzw. sind durch einen behördlichen Bescheid (Genehmigung) der jeweiligen Abteilung der

Landesregierung bzw. Bezirkshauptmannschaft: _____
Zahl: vom eAkt: _____
Sb: KG:

für das

Projekt: **Fa. FIT GmbH**

vorgeschrieben.

Auflage 1: Der seitliche Abstand der LED-Videowall hat zum angrenzenden Fahrbahnrand der Landes- bzw. Bundesstraße mind. 2,0 m (im Verkehrszeichenraum VZR) zu betragen.

Auflage 2: Die Beleuchtungsanlagen außerhalb des Verkehrszeichenraumes ist nach einer **Bewertungszone (BZ)** auszuliegen. Die Lichtemissionen (unter Berücksichtigung des Schwarzanteils) dürfen, unter Berücksichtigung einer Beurteilung auf weißem

2a) Hintergrund, **bei Tageslicht eine max. Leuchtdichte von 4.000 cd/m²** und in den **Dunkelstunden** (unter 100 Lx Umgebungshelligkeit) nachstehende Grenzwerte nicht überschreiten, wobei jeder Grenzwert für sich einzuhalten ist:

2b) Die max. Leuchtdichte ist bei Einzelmessungen für Bewertungszone B mit **250 cd/m²** festgelegt und die Maßzahl **MZ darf 100 nicht überschreiten** (Messen/Berechnen)

Auflage 3: Darbietung von Filmsequenzen sind nicht zulässig.

Auflage 4: Der Informations-/Werbegehalt muss in Sekundenbruchteilen erfassbar sein.

Auflage 5: **Textanzeigen** dürfen nur eine max. Silbenanzahl von 16 Silben aufweisen *).

Auflage 6: Die Standzeit muss mind. 10 s und die Aufbauzeit muss mind. 3 s betragen.

Auflage 7: Der Aufbau eines Textes hat durch Einblenden u. nicht durch Einfliegen zu erfolgen.

Auflage 8: Der Text darf nicht blinken, flimmern oder flackern - nur ruhend leuchten

Auflage 9: Nachweis nur durch befugten Lichttechniker gültig.


Siehe Bild: Verkehrszeichen- und Lichtraum

RVS 05.06.12 Der Abstand vom Gehsteigniveau zur Unterkante vom VIT > 2,5 m

StVO - § 83 Der Abstand vom Straßenniveau zur Unterkante vom VIT > 4,5 m

Hinweis: *) Zahlen, Firmenschilder und Adressen werden nicht als Silben in den Textanzeigen bewertet!

Legende:  siehe Gutachten
 siehe Hinweis


X

erfüllt 
nicht erfüllt 

Entsprechend der Vorschrift

Visuelle Störungen - Kriterien zu Standorten RVS 05.06.11 ist vom

verkehrstechnischen Sachverständigen zusätzlich zur lichttechnischen Beurteilung noch eine **verkehrstechnische Stellungnahme** zur Bestätigung der eingehaltenen Auflagen notwendig.

Die Auflagen zur **Positionierung von VIT** wurden im **Vorfeld vom lichttechnischen SV** ermittelt:



Pkt. 4.3 bis Pkt. 4.5 Positionierung von VIT

2,0 m zum rechten Fahrbahnrand (Ausnahme 1,5 m) - im VZR-BZ 1 Stufe tiefer



3,0 m zum linken Fahrbahnrand in Einbahnen mit < 3m Fahrbahn



25 m vor/nach einem Kreisverkehr od. unregelmäßigem Kreuzung



50 m vor/nach einem Schutzweg



50 m vor/nach einer unregelmäßigem Kreuzung (Halt od. Vorrang geben)



innerhalb des 30°-Sichtkegels an einer regulierten Kreuzung



Pkt. 4.7 Risikozone, Unfallhäufigkeit

Vor einer Risikozone ist generell zur Beurteilung der Annäherungsentfernung entsprechend der Anhaltstrecke bei mittlerer Verzögerung heranzuziehen.



Innerhalb der mittleren Anhaltstrecke (S.Tab 2) dürfen teilweise-dynamische VIT [wie Videowalls] im 30°-Sichtkegel nicht errichtet werden.



Tabelle 2: Mittlere Anhaltstrecke

Höchstzulässige Geschwindigkeit [km/h]	Mittlere Anhaltstrecke a [m]
30	20
50	40
70	70
100	130



Die Errichtung einer VIT als teilweise dynamische Anlage ist unzulässig innerhalb der doppelten Anhaltstrecke vor/nach einer Unfallhäufigkeitsstelle in einer unfallrelevanten Fahrtrichtung bzw. an einer Stelle mit allgemein gültigen, **überdurchschnittlichen Unfallkennzahlen**, oder wenn eine LED-Wand vor einer Gefahrenstelle bzw. einer Unfallhäufigkeitsstelle



Auflage 10: keine Blendschutzmaßnahme (z.B. Diffusorscheibe oder -folie) aufweist



ERMITTLUNGEN NACH DER FERTIGSTELLUNG

*** Bewertungszone (BZ)**

Zur Beurteilung der Sichtverhältnisse wird der Verkehrsraum in folgende Bewertungszone eingeteilt:

A:		unbeleuchtet	Beleuchtungsstärke E in Lux [lx]
B:	< 15 [lx]	durchschnittliche Straßenbeleuchtung	
C:	> 15 [lx]	gute Straßenbeleuchtung	

Verkehrsraum-Umfeldbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung weist folgende **Beleuchtungsstärken [lx]** auf:

Werte
für das Projekt
Fa. FIT GmbH

einsehbar	0,0	0,0	0,0	Umfeld- Bewertungszone	E _{mit} = 0,00 [lx]
Straßen unbeleuchtet	0,0	0,0	0,0		E _{mit} = 0,78 [lx]
einsehbar	2,2	1,5	1,0		E _{mit} = 1,73 [lx]
Straße beleuchtet	0,0	0,0	0,0		B 250 cd/m²
einsehbar	5,0	3,0	2,0		fix
Straße beleuchtet	0,2	0,1	0,1		

Verkehrszeichenraum (VZR)-Umfeldbeleuchtung

Das engere Umfeld der Straße wird noch in einen

Lichtraum (Fahrbahn, Gehsteig) und in einen

Verkehrszeichenraum eingeteilt.

(ab 0,75m nach dem Straßenrand bis H-Höhe über der Straße)

für a / H 4 / 6 m im **Ortsgebiet** oder bei **Bestand** und

für a / H 6 / 8 m im **Freiland** nur bei Neuanlagen

Befinden sich Lichtquellen **innerhalb des Verkehrszeichenraumes**, so sind für diese Lichtquellen **die Grenzwerte der nächst niederen Bewertungszone** heranzuziehen.

Werbung VERBOTEN
Werbung erlaubt

Ortsgebiet/Bestand:	x
Freiland/Neuanlage:	
a < 4 [m]	
B wird zu A	
C wird zu B	

Straßen unbeleuchtet

ist somit **nicht im**

Straße beleuchtet

ist somit **im**

Straße beleuchtet

ist somit **nicht im**

Nächster Abstand zu einem Lichtpunkt: Verkehrszeichenraum. **Bewertungszone**

Nächster Abstand zu einem Lichtpunkt: Verkehrszeichenraum. **Bewertungszone**

Nächster Abstand zu einem Lichtpunkt: Verkehrszeichenraum. **Bewertungszone**

a = > 6 [m]	
A bleibt A	
a = < 4 [m]	
B wird zu A	
a = > 4 [m]	
B bleibt B	

HINWEIS: Amtssachverständiger für Verkehrswesen

Feststellung einer BH !

Es ist der **§84 Abs. 2 der StVO** aus verkehrstechnischer Sicht hinsichtlich des **Werbeverbotes** NEU zu beachten.

Auszug StVO (2) Ansonsten sind außerhalb von Ortsgebieten Werbungen und Ankündigungen an Straßen innerhalb einer Entfernung von **100 m vom** Fahrbahnrand verboten.

Dies gilt jedoch nicht für die Nutzung zu Werbezwecken gemäß § 82 Abs. 3 lit. f.

Der §84 Abs. 3 wurde wie folgt erweitert:

Auszug StVO (3) Die Behörde hat Ausnahmen von dem in Abs. 2 enthaltenen Verbot zu bewilligen, wenn die Werbungen und Ankündigungen

1. einem dringlichen Bedürfnis der Straßenbenützer dienen oder
2. für diese immerhin von erheblichem Interesse sind oder
3. in einem Gebiet errichtet werden sollen, dass nach den Raumordnungsgesetzen bzw.

Bauordnungen der Länder als Bauland gewidmet ist,

Diesbezüglich wird festgestellt, dass es hinsichtlich des Werbeverbotes innerhalb von 100 m im Freiland eine Änderung bei der StVO gegeben hat.

... und von dem Vorhaben eine Beeinträchtigung des Straßenverkehrs und der Verkehrssicherheit – insbesondere unter Berücksichtigung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit – nicht zu erwarten ist.

Für eine solche **Ausnahmebewilligung** gelten die Bestimmungen des § 82 Abs. 5 letzter Satz sinngemäß.

Aufgrund der ggstl. Änderungen der StVO 1960 i.d.g.F. und der Aussage des Amtssachverständigen hinsichtlich der Einhaltung der RVS 05.06.11 und RVS 05.06. ist aus verkehrstechnischer Sicht **eine Bewilligung** der beantragten Werbeanlage **möglich**, sofern eine **Baulandwidmung** gegeben ist.

Der Verkehrszeichenraum (VZR) und Lichtraum

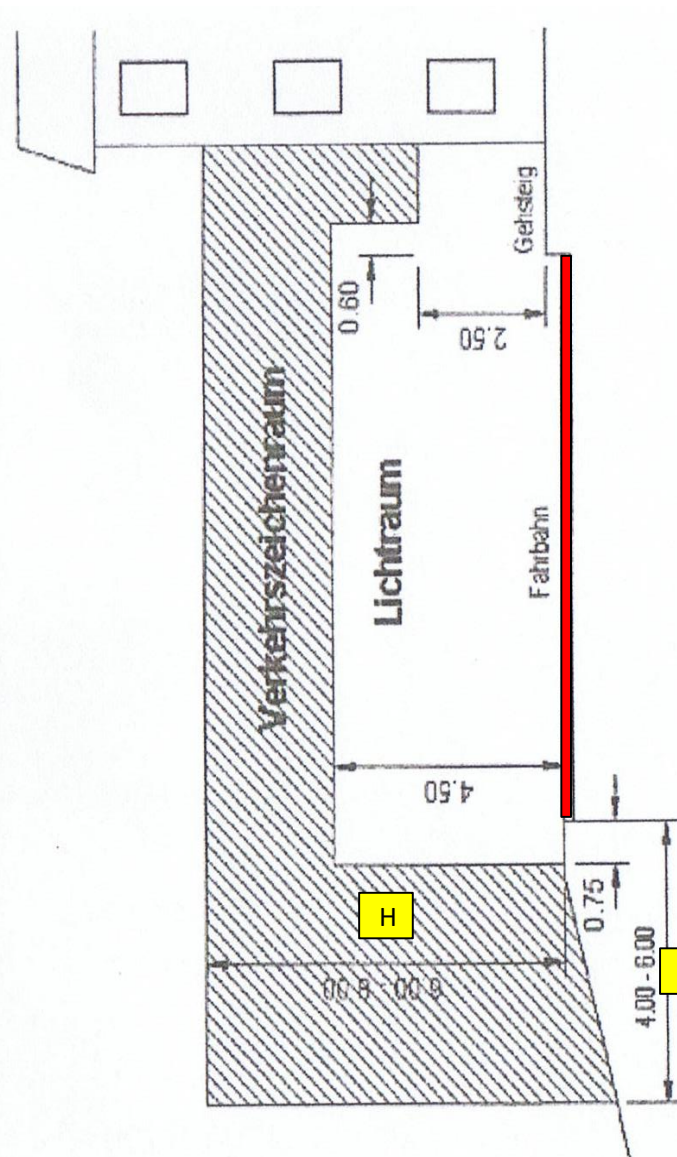


Abbildung 1: Umfeld der Straße, Verkehrszeichenraum und Lichtraum (alle Maße in [m])

Maße für Ortsgebiet - Freiland:

H	6 - 8 m
a	4 - 6 m

* **Grenzwerte / Überschwelligkeit: Lichtemission**

**Werte
für das Projekt
Fa. FIT GmbH**

a) **Wert der Leuchtdichte L_{min} und L_{zul} in cd/m^2**

Der gemessene Wert der Leuchtdichte darf den jeweiligen Wert (lt. Tabelle 2 der RVS 5.06.12) der Bewertungszone pro Lichtfarbe nicht überschreiten:

Grenzwerte für die **Leuchtdichte**

Bewertungszone

L_{max}

L_{zul} (bei großen Flächen)

L_{mitt}

*)

**Behördliche
Vorgabe ?**

A	100	10	[cd/m^2]	$L_{max} = 100$ [cd/m^2]
B	250	25	[cd/m^2]	$L_{max} = 250$ [cd/m^2]
C	650	65	[cd/m^2]	$L_{max} = 650$ [cd/m^2]

**Grenzwerte für
beleuchtete Straße**

B	fix	250	
EINGABEWERTE	näheste	Straße beleuchtet	

*) Große Flächen sind: Flächen über 30 m^2

k = 0,13

fix
und

MZ < 100

fix

b) **Größe der Maßzahl pro Farbe MZ**

Die Größe der Maßzahl darf 100 nicht überschreiten.

$MZ = k \times L_{mit} \times F < 100$

$F = F_{ges}^{**}$

MZ < 100

Grenzwerte für den

Faktor

k

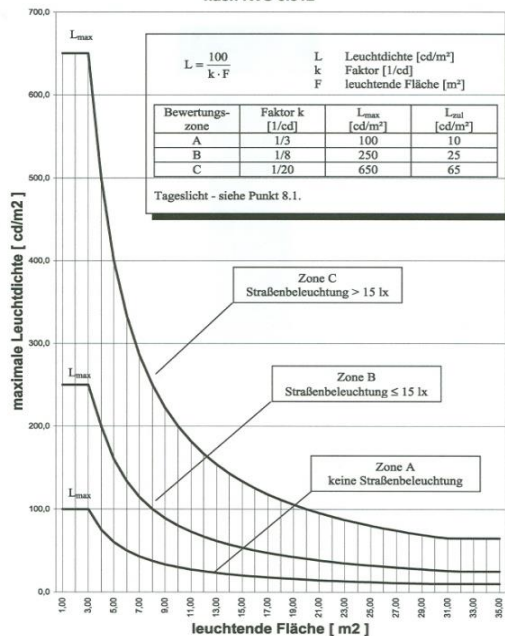
Bewertungszone

Faktor k

A	1/3	0,33	[1/cd]	k = 0,33 [1/cd]
B	1/8	0,13	[1/cd]	k = 0,13 [1/cd]
C	1/20	0,05	[1/cd]	k = 0,05 [1/cd]
				k = 0,00 [1/cd]

***) bei benachbarten Flächen innerhalb von 3m muss die Ges-Fläche aller Einzelflächen pro Farbe genommen werden.

**zulässige Leuchtdichte
nach RVS 5.512**



Kurzzeichen	Einheit	Bezeichnung
F	[m^2]	Leuchfläche
L_{mit}	[cd/m^2]	mittlerer Wert der Leuchtdichte
k	[1/cd]	Faktor
I	[cd]	Lichtstärke
E	[lx]	Beleuchtungsstärke
	[cd]	Candela
	[lx]	Lux

MESSPROTOKOLL

Angaben zum Messprotokoll

Datum: 12.10.2021
 Ort, Straße: **A-8272 Sebersdorf** Nr.: **330**
 Uhrzeit: 20:00:00 Uhr
 Wetter: klarer Himmel

Leuchtdichtemessgerät: **Minolta LS 110** Seriennummer: 793 23 013
 Letzte Eichung: Juli 2017 (TIV-Wien, Bundesamt für Eich- und Vermessungstechnik)
 LUX-Meter: **TES-1334** Seriennummer: 960 40 636
 Messingenieur: **Prof. Dipl.-Ing. Ernst Feldner**
 Assistent(in): -
 Digitale Leuchtdichtemessung: -
 Büro: **ZT Feldner**
Meierhofplatz 4
A-7423 Pinkafeld

VARIANTEN:		a) senorgesteuert		b) handgesteuert	
		fix	Objekt 1:	fix	Objekt 1:
Einseitig abstrahlende Videowalls		WERTE für BZ	a) Videowall-senorgesteuert	WERTE für BZ	b) Videowall-handgesteuert
Straßen-Bewertungszone		B	Werte für Bewertungszone	B	Werte für BZ
Im Verkehrszeichenraum		ja		ja	
Video-Bewertungszone	fix	A	A	A	B C
k-Faktor	fix	0,33	0,33	0,33	0,13 0,05
Lmax =Beleuchtungsichte in cd/m²		100	100	100	250 650
Maßzahl MZ =	fix	100		100	
Abmessungen B[m] x H[m] = F[m²]		5,20	1,93 10,04	5,20	1,93 10,04
		fix	fix	fix	fix

HINWEISE: Objekt 1: a) Videowall-senorgesteuert

Wegen der Maßzahlformel $MZ = k \times L_{mit} \times F < 100$ mit einer Höhe H [m] von 1,93 darf die **Videowall mit 10,04 m²** vollflächig für die Farbe weiß die mittlere Beleuchtungsichte L_{mit} **30,19 cd/m²** bzw. bei $L_{mit} = 100$ cd/m² eine Farbfläche (nur weiß) von **3,03 m²** bzw. die Höhe H in [m] von **0,58** nicht übersteigen und darf in der Bewertungszone **A** $L_{max} = 100$ cd/m² als max. Beleuchtungsichte nicht übersteigen.

Außerdem: Textanzeigen dürfen nur eine max. Silbenanzahl von **16 Silben** aufweisen!

HINWEISE: Objekt 1: b) Videowall-handgesteuert

Wegen der Maßzahlformel $MZ = k \times L_{mit} \times F < 100$ mit einer Höhe H [m] von 1,93 darf die **Videowall mit 10,04 m²** vollflächig für die Farbe weiß die mittlere Beleuchtungsichte L_{mit} **30,19 cd/m²** bzw. bei $L_{mit} = 100$ cd/m² eine Farbfläche (ab weiß, gelb...) von **3,03 m²** bzw. die Höhe H in [m] von **0,58** und darf in der Bewertungszone **A** $L_{max} = 100$ cd/m² als max. Beleuchtungsichte nicht übersteigen.

Außerdem: Textanzeigen dürfen nur eine max. Silbenanzahl von **16 Silben** aufweisen!

Objekt: 1 (hellste) **Fa. FIT GmbH**
a) Videowall-sensorgesteuert

Werte für das Projekt Fa. FIT GmbH		
Emit =	0,00	[lx]
Emit =	1,73	[lx]
	250	cd/m ²
	100	cd/m ²
RF =	1	
a [m]	2,90	> 4 - 6
H [m]	1,95	> 6 - 8

Straßen unbeleuchtet
Straße beleuchtet
Videowall im **Umfeldbeleuchtung - Verkehrsraum**
Verkehrszeichenraum **ja** **Bewertungszone** der Straße **B**
Messobjekt: **Video-Bewertungszone** der Videowall **A**
Nähester Straßenzug: **Straße beleuchtet**
Abminderungsfaktor
Entfernung vom Straßenrand-Stadt/Freiland
Höhe über der Fahrbahn: Stadt / Freiland

Bewertung: **a) senorgesteuert**
WEISS!

Bewertungszone A				
Behördliche Vorgabe		L _{max} =	100	[cd/m ²]
Werbefläche	Breite [m]	Höhe [m]	Großfläche ab m ²	
Faktor 2. Fläche	5,20	1,93	10,04	30
	0,00	0,00	m ²	%
Leuchtfäche			10,04	100
Dimmen	Farbe	weiß	10,04	100
Leistung in %	Farbe	gelb-braun	10,04	100
vollflächig	Farbe	grün	10,04	100
(100 %) weiß	Farbe	rot-magenta	10,04	100
oder	Farbe	blau-violett	10,04	100

Behördliche Vorgabe:

Objekt: 1 **L_{max} = 100** [cd/m²] **a) Videowall-sensorgesteuert**

1=ja dimmen-Fläche pro Farbe 100%!!!

1	Farbe:	weiß
	1 % Dimmung	weiß
1	Farbe:	gelb-braune
	1 % Dimmung	gelb
1	Farbe:	grün
	1 % Dimmung	weiß
1	Farbe:	rot-magenta
	1 % Dimmung	rot
1	Farbe:	blau-violett
	1 % Dimmung	weiß

Bewertungszone A				
			L _{max} =	28,9 cd/m ²
			L _{maxR} =	28,9 cd/m ²
			L _{mit} =	28,1 cd/m ²
			L _{max} =	27,5 cd/m ²
			L _{maxR} =	27,5 cd/m ²
			L _{mit} =	26,8 cd/m ²
			L _{max} =	0,0 cd/m ²
			L _{maxR} =	0,0 cd/m ²
			L _{mit} =	0,0 cd/m ²
			L _{max} =	7,2 cd/m ²
			L _{maxR} =	7,2 cd/m ²
			L _{mit} =	7,1 cd/m ²
			L _{max} =	0,0 cd/m ²
			L _{maxR} =	0,0 cd/m ²
			L _{mit} =	0,0 cd/m ²

Wert der max. Leuchtdichte	1 ... ja	0 ... nein	Großfläche:	0	behördliche Vorgabe	
Bewertungszone	A	k =	0,33	[1/cd]	L _{maxR} < 100 cd/m ²	
1 % Dimmung	weiß				L _{maxR} = 28,9 cd/m ²	
1 % Dimmung	gelb-braune				L _{maxR} = 27,5 cd/m ²	
1 % Dimmung	grün				L _{maxR} = 0,0 cd/m ²	
1 % Dimmung	rot-magenta				L _{maxR} = 7,2 cd/m ²	
1 % Dimmung	blau-violett				L _{maxR} = 0,0 cd/m ²	
Maßzahl	MZ = k x L _{mit} x F		L _{mitt} <	100	cd/m ²	MZ < 100
1 % Dimmung	weiß		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²	MZ = 92,9
1 % Dimmung	gelb-braune		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²	MZ = 91,0
1 % Dimmung	grün		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²	MZ = 0,0
1 % Dimmung	rot-magenta		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²	MZ = 23,4
1 % Dimmung	blau-violett		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²	MZ = 0,0

Objekt 1: (hellste)	Fa. FIT GmbH	Werte für das Projekt Fa. FIT GmbH	
b) Videowall-handgesteuert		Emit = 0,00 [lx]	
Straßen unbeleuchtet		Emit = 1,73 [lx]	
Straße beleuchtet	Umfeldbeleuchtung - Verkehrsraum	250 cd/m²	
Videowall im	Bewertungszone der Straße	100 cd/m²	
Verkehrszeichenraum	ja Bewertungszone der Videowall	RF= 1	
Messobjekt:	Video-Bewertungszone	Abminderungsfaktor	
Nächster Straßenzug:	Straße beleuchtet	Entfernung vom Straßenrand-Stadt/Freiland	a [m] 2,90 > 4 - 6
Bewertung: WEISS!	b) handgesteuert	Höhe über der Fahrbahn: Stadt / Freiland	H [m] 1,95 > 6 - 8



Bewertungszone		a [m]	
Behördliche Vorgabe		L_{max} = 100	[cd/m²]
Werbefläche	Länge [m]	Höhe [m]	Großfläche ab m ²
F1+(F2*Faktor)	5,20	1,93	10,04
	1,00	0,00	30
Leuchfläche			10,04
Fläche	Farbe	weiß	10,04
	Farbe	gelb	10,04
	Farbe	grün	10,04
	Farbe	rot	10,04
	Farbe	blau	10,04
	Farbe	schwarz	0,00
	Farbe	schwarz	0
	Farbe	schwarz	0

Objekt 1:	L_{mitt} = 100 [cd/m²]	b) Videowall-handgesteuert	Restfläche	Farbe	schwarz	0,00	0
1=ja dimmen		Objekt 1:	Bewertungszone	A			
1	100 % Dimmung	Farbe:	weiß	4000,0	3900,0	L _{max} =	4000,0 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{maxR} =	4000,0 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{mit} =	3950,0 cd/m ²
1	5 % Dimmung	Farbe:	gelb	180,0	177,0	L _{max} =	180,0 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{maxR} =	180,0 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{mit} =	175,0 cd/m ²
1	3 % Dimmung	Farbe:	grün	86,5	77,1	L _{max} =	86,5 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{maxR} =	86,5 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{mit} =	73,7 cd/m ²
1	2 % Dimmung	Farbe:	rot	58,0	50,0	L _{max} =	58,0 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{maxR} =	58,0 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{mit} =	53,4 cd/m ²
1	1 % Dimmung	Farbe:	blau	27,6	27,8	L _{max} =	27,8 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{maxR} =	27,8 cd/m ²
		Farbe:	weiß			L _{mit} =	27,4 cd/m ²

Wert der max. Leuchtdichte	1 ... ja	0 ... nein	Großfläche:	0	behördliche Vorgabe
Bewertungszone	A	k =	0,33	[1/cd]	L_{maxR} < 100 cd/m²
100 % Dimmung	weiß			von 12 m ²	L _{maxR} = 4000,0 cd/m ²
5 % Dimmung	gelb			weiß:	L _{maxR} = 180,0 cd/m ²
3 % Dimmung	grün			4 m ² /25%	L _{maxR} = 86,5 cd/m ²
2 % Dimmung	rot			8,6 m ² /72%	L _{maxR} = 58,0 cd/m ²
1 % Dimmung	blau			voll-100%	L _{maxR} = 27,8 cd/m ²
Maßzahl	MZ = k x L_{mit} x F	Bei Großfläche (A > 30 m²) statt Maßzahl: mittl. Leuchtdichte	L_{mitt} <	100	cd/m²
100 % Dimmung	weiß		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²
5 % Dimmung	gelb		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²
3 % Dimmung	grün		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²
2 % Dimmung	rot		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²
1 % Dimmung	blau		L _{mitt} <	0,0	cd/m ²
			MZ <	100	
			MZ =	13081,9	
			MZ =	596,1	
			MZ =	244,2	
			MZ =	177,0	
			MZ =	90,7	

GUTACHTLICHER SCHLUSS

Die überprüften beleuchteten Informationsträger sind:

Eine einseitig abstrahlende LED-Videowall im Ortsgebiet von Sebersdorf	und bestehen aus	Datenblätter:
Objekt 1: a) Videowall-sensorgesteuert		Outdoor
Objekt 1: b) Videowall-handgesteuert		P5-2525
		320x160

Sie werden eingesehen von einer:

Straßen unbeleuchtet	mit	Emit = 0,00	[x]
Straße beleuchtet		Emit = 0,78	[x]
Straße beleuchtet		Emit = 1,73	[x]

und sind in der **jetzigen Ausführung** nach der Richtlinie der **RVS 05.06.12** entsprechend der Straßenbeleuchtung nach der zu beurteilen.

Bewertungszone	B
$L_{max} = 250$ [cd/m ²]	

Objekt 1: a) Videowall-sensorgesteuert

a) senorgesteuert

Sie liegt **im Verkehrszeichenraum** und ist somit in die **nächst niedrigere Bewertungszone** einzustufen.

Bewertungszone	A
$L_{max} = 100$ [cd/m ²]	
MZ < 100	

Abmessungen B[m] x H[m] = F[m ²]	5,20	1,93	10,04
--	------	------	-------

Die aufgestellte Videowall ist nach der Ausführungsbeschreibung des Herstellers entsprechend der RVS 05.06.12 so einstellbar, dass die geforderten Grenzwerte mit folgenden Dimmwerten für die Ausstrahlungsleistung erreicht werden können:

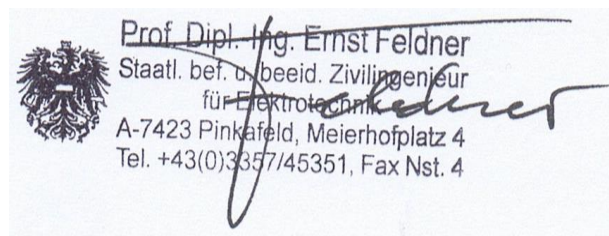
Intensität	MZ soll		MZ ist	L_{max}	>	L_{maxR}	
1 % Dimmung	100	>	27,8	100	>	28,9	cd/m ²

In den Nachtstunden ist die Videowall auf 1 % Intensität herabzudimmen.

Bei direkter Sonneneinstrahlung darf die max. Beleuchtungslichtdichte **4.000 cd/m²** (100 % Intensität) nicht überschreiten.

Diese Bedingung wird bei a) senorgesteuert erfüllt.

Pinkafeld, am **12.10.2021**



GUTACHTLICHER SCHLUSS

Die überprüften beleuchteten Informationsträger sind:

Eine einseitig abstrahlende LED-Videowall im Ortsgebiet von Sebersdorf	und bestehen aus	Datenblätter:
Objekt 1: a) Videowall-sensorgesteuert		Outdoor
Objekt 1: b) Videowall-handgesteuert		P5-2525
		320x160

Sie werden eingesehen von einer:

Straßen unbeleuchtet	mit	Emit = 0,00 [lx]
beleuchtete Straße		Emit = 0,78 [lx]
Straße beleuchtet		Emit = 1,73 [lx]

und sind in der **jetzigen Ausattung** nach der Richtlinie der RVS 05.06.12 entsprechend der Straßenbeleuchtung nach der zu beurteilen.

Bewertungszone	B
$L_{max} = 250$ [cd/m ²]	

Objekt 1: b) Videowall-handgesteuert

b) handgesteuert

Sie liegt **im Verkehrszeichenraum** und ist somit in die **nächst niedere Bewertungszone** einzustufen.

Bewertungszone	A
$L_{max} = 100$ [cd/m ²]	
MZ < 100	

Abmessungen B[m] x H[m] = F[m ²]	5,20	1,93	10,04
--	------	------	-------

Die aufgestellte Videowall ist nach der Ausführungsbeschreibung des Herstellers entsprechend der RVS 05.06.12 so einstellbar, dass die geforderten Grenzwerte mit folgenden Dimmwerten für die Ausstrahlungsleistung erreicht werden können:

Intensität	MZ soll	>	MZ ist	L_{max}	>	L_{maxR}
	Bedingung:					

1 % Dimmung	100	>	90,7	100	>	27,8
--------------------	-----	---	------	-----	---	------

In den Nachtstunden ist die Videowall auf 1 % Intensität herabzudimmen.
 Bei direkter Sonneneinstrahlung darf die max. Beleuchtungsdichte **4.000** cd/m² (100 % Intensität) nicht überschreiten.

Diese Bedingung wird bei b) handgesteuert erfüllt.

Pinkafeld, am 12.10.2021

