

Vorlage		Vorlage-Nr: E 88/0014/WP18
Federführende Dienststelle: E 88 - Eurogress		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		Datum: 29.05.2021
		Verfasser/in:
Hygienekonzept und Lüftungstechnik im Eurogress Aachen		
Ziele:		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
08.06.2021	Betriebsausschuss Eurogress	Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag:

Der Betriebsausschuss Eurogress nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel 80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel 80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

- vollständig
 überwiegend (50% - 99%)
 teilweise (1% - 49 %)
 nicht
 nicht bekannt

Erläuterungen:

Für die Wahrscheinlichkeit, dass es in Innenräumen zu einer Infektion kommt, spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle, die von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein können: u. a. Zahl der anwesenden Personen, Aktivität der Personen, Raumvolumen, Luftwechsel, Luftströmung, die Art der vorhandenen Lüftung (Fensterlüftung, Lüftungstechnik) und eventuell eingesetzte Filter.

Die raumluftechnischen (RLT) Anlagen im Eurogress Aachen werden regelmäßig durch den TÜV Rheinland gewartet und einer technischen wie hygienischen Inspektion unterzogen.

Seit Beginn der Pandemie sind die RLT-Anlagen im Eurogress vom Umluftbetrieb auf 100% Außenluftanteil (= 0% Umluftanteil) eingestellt worden. Durch den Zu- und Abluftbetrieb der RLT-Anlage ohne Umluftfunktion werden Aerosole grundsätzlich in allen Bereichen effektiv abtransportiert. Die Dimensionierung der Anlagen ist zudem für eine Vollbelegung der Räume ausgelegt. Es werden seit Beginn der Pandemie die maximalen Luftaustauschmengen gefahren. Die Luftmengen betragen bei Vollbelegung üblicherweise 10 m³/Person und Stunde, so dass für reduzierte Besucherzahlen ein Frischluftvolumen von mindestens 40 m³/Person und Stunde zur Verfügung steht.

Folgende Luftmengen stehen laut Prüfberichten des TÜV-Rheinland in den verschiedenen Räumen zur Verfügung:

- | | | |
|----------------|-------------------------------|--|
| • Europa-Saal | 50.000 m ³ /Stunde | Luftwechselrate: 3/Std. = alle 20 Min. |
| • Brüssel-Saal | 20.000 m ³ /Stunde | Luftwechselrate: 5/Std. = alle 12 Min. |
| • K1/K2 | 12.500 m ³ /Stunde | Luftwechselrate: 6/Std. = alle 10 Min. |
| • Tagungstreff | 3.300 m ³ /Stunde | Luftwechselrate: 6/Std. = alle 10 Min. |

Das Eurogress Aachen hat darüber hinaus das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut am Standort Goslar beauftragt, die räumliche Ausbreitung von Aerosolen und CO₂ im Europa-Saal experimentell zu untersuchen.

Die Ergebnisse gelten nur für den Europa-Saal. Die Prüfungen weisen trotz der beschriebenen optimierten Maßnahmen im Betrieb der RLT-Anlage im Europa-Saal eine verschiedenen hohe Aerosolkonzentration an unterschiedlichen Messstellen im Saal auf. Das liegt darin begründet, dass es durch die Luftströme, die durch die Zu- und Abluft im Saal entstehen, zu einer unterschiedlichen Verdünnung der Aerosolkonzentration kommt.

Um die Aerosolkonzentration im gesamten Saal gleichermaßen gering zu halten, hat das Eurogress eine Messung mit Einsatz von Luftreinigungsgeräten durchführen lassen. Diese Messungen haben im Europa-Saal, im Brüssel-Saal sowie im Konferenzraum1/2 mit und ohne den Einsatz der Luftreiniger stattgefunden. Mit den Messungen konnte der Nachweis erbracht werden, dass durch den Einsatz der Luftreinigungsgeräte die Aerosollast im Raum um ca. 50% reduziert werden konnte. Der Luftwechsel wird durch den Betrieb der Geräte nochmals erhöht, so dass ein noch schnellerer Abbau der Aerosollast erfolgt. Darüber hinaus werden Partikel und Aerosole durch ein hochwertiges in die Geräte integriertes Filtersystem in den Räumen reduziert. „Mit den Lüftungsgeräten entsteht reine, keim- und

virenreduzierte Luft, in der das Übertragungsrisiko für Krankheiten auf ein Minimum reduziert wird.“, so die Herstellerfirma.

Als im letzten Jahr nach dem Lockdown im März und April wieder Veranstaltungen durchgeführt werden durften, hat das Eurogress ein umfangreiches Hygienekonzept mit dem Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen abgestimmt. Mittels Bodenmarkierungen werden die Besucher an die Einhaltung des Abstands erinnert, die Bestuhlungspläne wurden für alle Räume so angepasst, dass auch hier entsprechende Abstände eingehalten werden. Es stehen zahlreichen Desinfektionsmittelspender zur Verfügung. Zudem werden Türen und Türgriffe, Treppengeländer sowie die sanitären Anlagen während der Veranstaltungsdauer in regelmäßigen Intervallen gereinigt. Das Hygienekonzept ist dynamisch und wird den sich ändernden Vorgaben aus der Coronaschutzverordnung sowie dem Pandemiegeschehen insgesamt immer wieder angepasst. Zudem sind einige Mitarbeitende des Eurogress zu zertifizierten Hygienebeauftragten für Veranstaltungsstätten ausgebildet worden. Somit ist die notwendige Kompetenz in diesem Bereich gewährleistet.

Nach wie vor gilt, dass die Einhaltung folgender Maßnahmen gleichermaßen zu einer Reduzierung des Infektionsrisikos beitragen:

- Großes Volumen des Innenraums
- Aufenthalt einer geringeren Anzahl Personen als die Maximalkapazität
- Kurzer Aufenthalt in Innenräumen
- Keine aerosolbildenden Aktivitäten wie lautes Sprechen, Rufen, Singen
- Tragen einer gutsitzenden und gut filtrierenden Maske
- Inanspruchnahme von Testmöglichkeiten vor Teilnahme an einer Veranstaltung
- Möglichst hohe Luftwechselrate durch eine raumluftechnische (RLT-)Anlage mit Außenluftzuführung

Bei allen Maßnahmen muss dennoch allen Veranstaltungsbesuchern bewusst sein, dass es in einer Pandemie an keinem Ort einen absoluten Schutz vor Ansteckung geben kann.

Anlage/n: