

HYGIENE- UND CORONA-SCHUTZKONZEPT DER BOXABTEILUNG DES FC ST. PAULI

Gültig ab 01.10.2020



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. COVID-19.....	4
2.1. Profil der Krankheit.....	4
2.2. Gefahren der Krankheit.....	4
2.3. Infektionswege.....	4
3. Allgemeine präventive Maßnahmen.....	6
4. Trainingsortspezifische Maßnahmen.....	7
5. Trainingsspezifische Maßnahmen.....	8
6. Hygienebeauftragter.....	10

Anlage:

Protokoll der CO₂-Messungen vom 14.09.2020

1. Einleitung

Das erste Hygiene- und Corona-Schutzkonzept der Boxabteilung vom 27. Mai 2020 ging nach dem weitreichenden Lockdown im März 2020 von einer langsamen, aber linearen Entwicklung zurück zur sportlichen Normalität aus, die (ohne, dass es in dem Konzept zeitlich genau benannt wäre) für den Herbst 2020 erwartet wurde.

Diese Sicht wurde von den Planungen der Sportfachverbände genährt. So beabsichtigte etwa der Deutsche Boxsport-Verband, die im Frühjahr gestrichenen deutschen Meisterschaften der verschiedenen Nachwuchsaltersklassen im Herbst 2020 nachzuholen.

Inzwischen ist klar geworden, dass das pandemische Geschehen den Sportbetrieb vermutlich bis weit in das Jahr 2021 hinein (ggfs. noch länger) entscheidend beeinträchtigen wird. Ebenso ist davon auszugehen, dass es keine langfristig linear verlaufenden Entwicklungen geben wird, sondern dass die Pandemie infolge von

- Verschärfungen oder Lockerungen von Gegenmaßnahmen,
- klimatischer Einflüsse und des
- Verhaltens der Bevölkerung (z.B. Reise- und Freizeitverhalten) sowie
- weiterer möglicher Faktoren

von einem wellenförmig steigenden und fallenden Infektionsgeschehen gekennzeichnet sein wird.

Um einen neuen weitreichenden und generellen Lockdown zu vermeiden, zielen die Bemühungen der Behörden erkennbar darauf, die Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung dem Infektionsgeschehen dynamisch anzupassen. Das heißt, dass Einschränkungen und Erlaubnisse an pandemische Kennziffern (z.B. Inzidenz, also nachgewiesene Infektionen in 7 Tagen je 100.000 Einwohner) gekoppelt werden.

Hinzu kommt, dass die Maßnahmen zunehmend regional getroffen werden sollen. Regionen (i.d.R. Landkreise) mit hohem Infektionsgeschehen könnten von Restriktionen betroffen sein, während Regionen mit geringem pandemischen Geschehen größere Freiheiten genießen können.

Ein angemessenes Hygiene- und Corona-Schutzkonzept sollte also auch die zu erwartende Dynamik berücksichtigen statt von linearen Entwicklungen zur Normalität auszugehen.

2. COVID-19

2.1. Profil der Krankheit

Die durch das neuartige Corona-Virus SARS-CoV-2 ausgelöste Erkrankung COVID-19 verbreitet sich seit Dezember 2019 weltweit mit einer insgesamt bislang ungebrochen hohen Dynamik.

Bei infizierten Personen fallen zunächst grippeähnliche Symptome auf (Fieber, Husten, Halsschmerzen, Durchfall, Atembeschwerden, Erschöpfung), die in einem Teil der Fälle zu schweren Krankheitsbildern (Lungenentzündungen) führen, in deren Folge Patienten nicht selten intensivmedizinisch behandelt werden müssen (z.B. künstliche Beatmungen, Nierendialysen).

Insbesondere ältere Menschen, aber auch Menschen mit Vorerkrankungen (Übergewicht, Diabetes, Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems) oder geschwächtem Immunsystem, sind von solchen schweren Verläufen betroffen. Viele (vor allem jüngere) Menschen durchleben eine COVID-19-Infektion häufig hingegen nur mit geringen und/oder unspezifischen Symptomen, so dass ein vermutlich beträchtlicher Teil dieser Erkrankungen unentdeckt bleibt.

Eine Übertragung der Krankheit auf andere ist bereits vor Ausbruch der Krankheit (also während der Inkubationszeit) möglich.

2.2. Gefahren der Krankheit

Die von COVID-19 ausgehenden Gefahren betreffen vor allem folgende Punkte:

1. Mortalität
Obwohl viele Erkrankungen einen milden Verlauf nehmen, scheint die noch nicht abschließend benennbare Mortalität vor allem in der vulnerablen Gruppe von älteren und gesundheitlich vorbelasteten Menschen von Relevanz zu sein. Insbesondere wenn schwere Verläufe eine künstliche Beatmung erfordern, ist eine hohe Sterblichkeit zu beobachten.
2. Spätfolgen
Noch unklar ist das Ausmaß eventueller Spätfolgen der Erkrankung. Hier deutet sich an, dass ein Teil der als genesen geltenden Menschen selbst bei mildereren Krankheitsverläufen längerfristige, wiederkehrende oder womöglich dauerhafte Beeinträchtigungen davontragen könnten, die v.a. die Leistungsfähigkeit der Herz-Kreislaufsystems zu betreffen scheinen.
3. Gesundheitssystem
Ohne Gegenmaßnahmen verbreitet sich die Erkrankung exponentiell. Es droht die Überlastung des Gesundheitssystems, in deren Folge schwer an COVID-19 erkrankten Patienten nicht mehr angemessen behandelt werden können.

Eine wirksame Behandlung von COVID-19 gibt es derzeit nicht. Die Therapie konzentriert sich aktuell darauf, die Symptome zu lindern und den Körper bei der Bewältigung der Erkrankung zu unterstützen (etwa durch Sauerstoffzufuhr oder Beatmung bei Beeinträchtigung der Lungenfunktion).

An Impfstoffen wird weltweit geforscht. Bislang (Stand Spätsommer 2020) sind die Ergebnisse ermutigend, aber wichtige Testphasen stehen noch aus. Zudem ist noch unklar, für welchen Zeitraum und in welchem Maß Impfstoffe Immunität gegen COVID-19 bieten werden.

2.3. Infektionswege

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand überträgt sich das für die aktuelle Corona-Pandemie verantwortliche Virus SARS-CoV-2 auf drei Wegen:

1. Schmierinfektion
Bei der Schmierinfektion erfolgt die Übertragung entweder direkt durch Haut- oder Schleimhautkontakt mit einer infizierten Person oder indirekt über Berührung mit kontaminierten Gegenständen mit anschließender Aufnahme des Virus über Eintrittspforten am menschlichen Körper (etwa Reiben der Augen mit kontaminierten Händen). Auch der Verzehr von kontaminierten Speisen oder Getränken fällt in den Bereich der Schmierinfektion.
2. Tröpfcheninfektion
Bei der Tröpfcheninfektion erfolgt die Übertragung über Speichel und andere flüssige Absonderungen der Atemwege (Nasensekret, Sputum), die das Virus enthalten. Beim Ausatmen, Sprechen, Erbrechen sowie beim Niesen und Husten werden sie als Tröpfchen an die Umgebung abgegeben. Zur Infektion kann es kommen, wenn das Virus in ausreichender Menge anschließend auf Schleimhäute – meist des oberen Atemtrakts, möglich ist aber auch die Bindehaut der Augen – gelangt. Die abgegebenen Tröpf-

chen sinken infolge ihres Eigengewichtes in einem Umkreis von etwa 2 Metern zu Boden. Bei einem Aufenthalt innerhalb dieses Bereiches rund um eine infizierte Person muss von einem hohen Infektionsrisiko ausgegangen werden.

3. Aerosolinfektion

Bei der Aerosolinfektion handelt es sich um eine besondere Form der Tröpfcheninfektion. Beim Ausatmen, Sprechen, Erbrechen sowie beim Niesen und Husten werden neben den unter Punkt 2 beschriebenen Tröpfchen auch kleinste, unsichtbare Tröpfchen in Form von Aerosolen ausgeschieden. Als Aerosole bezeichnet man Partikel mikroskopischer Größe (Durchmesser zw. 0,1 nm und 10 µm), die wegen ihres geringen Gewichtes über längere Zeit nahezu schwebend in der Luft verbleiben können. Der Ausstoss von Aerosolen steigt mit intensivierter Atemtätigkeit stark an (etwa durch Gesang, Rufen, körperliche Tätigkeit). Ihre lange Schwebedauer führt dazu, dass sie sich durch Verwirbelungen und Bewegungen der Raumluft mit fortschreitender Zeitdauer in immer größeren Bereichen des Raums verteilen können. Zur Infektionen kann es dann nicht nur (wie bei Tröpfcheninfektion) im Nahumfeld des Infizierten kommen, sondern im ganzen Raum.

Bei zurückliegenden größeren Ausbrüchen (so genannten Super-Spreading-Events wie z.B. Après-Ski-Parties, Karnevalsfeiern, Arbeit in der Fleischindustrie, religiöse oder private Feierlichkeiten mit Gesang) schienen vier Faktoren in besonderem Maße am Infektionsgeschehen beteiligt gewesen zu sein:

1. Geschlossener Raum
2. Schlechte Belüftung des Raums
3. Hohe Anzahl von anwesenden Personen im Raum
4. Höhere körperliche Aktivität einiger oder aller Anwesender im Raum

Diese Beobachtungen rückten in den letzten Wochen die Aerosolinfektion als einen möglicherweise zentralen Übertragungsweg des SARS-CoV-2-Virus in den Fokus.

3. Allgemeine präventive Maßnahmen

Grundlegend für die allgemeinen präventiven Maßnahmen sind an erster Stelle die Vorschriften, wie sie sich aus der aktuell gültigen Allgemeinverfügung der Stadt Hamburg ergeben. Sie definieren einen Standard, der in jedem Fall zu befolgen ist.

Aus der aktuellen Fassung der Allgemeinverfügung (Fassung vom 25.08.2020, Gültigkeit vom 01.09.2020 bis 30.11.2020) ergeben sich folgende allgemeine Rahmenbedingungen für die Organisation und Abläufe des Sportbetriebs:

1. Beim Sportbetrieb in geschlossenen Räumen ist ein sportartenspezifisches Schutzkonzept zu erstellen, in dem geeignete personelle, technische oder organisatorische Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben dazulegen ist.
2. In geschlossenen Räumen gilt bei der Sportausübung ein Mindestabstand von 2,5 Metern, jedoch nicht bei Zusammenkünften mit bis zu zehn Personen. Das schließt die Trainer mit ein, sofern nicht sichergestellt ist, dass sie einen Abstand von 2,5 Metern wahren können.
3. Personen mit den Symptomen einer akuten Atemwegserkrankung ist der Zutritt nicht gestattet.
4. Bei Bildung von Warteschlangen ist durch geeignete technische oder organisatorische Vorkehrungen zu gewährleisten, dass Personen das Abstandsgebot einhalten können.
5. Anwesende Personen sind durch schriftliche, akustische oder bildliche Hinweise darauf aufmerksam zu machen, dass der Zutritt mit Symptomen einer akuten Atemwegserkrankung nicht erlaubt ist und das Abstandsgebot zu wahren ist.
6. In geschlossenen Räumen ist die Möglichkeit zum Waschen oder Desinfizieren der Hände bereitzustellen.
7. Häufig berührte Oberflächen sowie Sanitäreinrichtungen sind regelmäßig zu reinigen.
8. In geschlossenen Räumen ist eine ausreichende Lüftung, die das Infektionsrisiko reduziert, zu gewährleisten.
9. Die Kontaktdaten der Nutzerinnen und Nutzer (Name, die Wohnanschrift und eine Telefonnummer) sind unter Angabe des Datums und der Uhrzeit der Eintragung in Textform zu erfassen und vier Wochen aufzubewahren.

Für Schulungsmaßnahmen ohne Sportausübung (Theorieunterricht, Vorträge) gilt abweichend von Ziffer 2 der obenstehenden Aufzählung ein Mindestabstand zwischen den Teilnehmern von 1,5 Metern. Die übrigen Punkte der Aufzählung finden auch auf Schulungsmaßnahmen Anwendung.

4. Trainingsortsspezifische Maßnahmen

Mit Blick auf die behördlichen Vorschriften und weiterführenden Überlegungen zur Infektionsprävention werden vor dem Hintergrund der bekannten Übertragungswege an der Sporthalle Zeughausmarkt folgende Maßnahmen getroffen:

1. Grundreinigung der Halle
Die Sporthalle am Zeughausmarkt wird nach Auskunft des Hausmeisters täglich gereinigt. Dies schließt die Reinigung der Sanitärbereiche ein. Hierdurch ist eine grundlegende Sauberkeit der Sporthalle einschließlich der Nebenräume gewährleistet.
2. Desinfektionsmittelvorrat, Desinfektionsspender
In der Sporthalle Zeughausmarkt werden Hand- und Flächendesinfektionsmittel in ausreichenden Mengen gelagert. Für die Handdesinfektion wird zu Trainingseinheiten und Schulungsmaßnahmen ein Desinfektionsspender aufgestellt.
3. Warteschlangenmanagement
Zur Abstandswahrung bei Warteschlangen vor Trainingseinheiten und Schulungsmaßnahmen werden im Abstand von mind. 1,5 Metern durch Aufstellung von Ständern Wartepunkte gekennzeichnet.
4. Aushänge in der Halle
In der Halle weisen Aushänge darauf hin, dass ein Zutritt mit Symptomen einer akuten Atemwegsinfektion der Zutritt nicht erlaubt ist und dass Abstand gewahrt werden muss. Sie verdeutlichen außerdem wichtige weitere Hygieneregeln.
5. Fenster und Türen
Zur Verbesserung der Luftqualität werden alle Fenster, die zu öffnen sind, während der Trainingseinheiten und Schulungsmaßnahmen geöffnet. Zusätzlich wird die Eingangstür offen gelassen.
6. CO₂-Messungen
Mit einem CO₂-Messgerät wird einmalig initial vor Inkrafttreten dieses Schutzkonzeptes während der Trainingseinheiten die Raumluftqualität und ihre Entwicklung gemessen. Dies geschieht, da zwischen der CO₂-Belastung und dem Aerosolgehalt der Raumluft immer dann eine Abhängigkeit angenommen werden darf, wenn beides durch Atemtätigkeit der anwesenden Personen eingetragen wird. Der CO₂-Gehalt der Raumluft darf daher als Indikator für die Aerosolbelastung gelten. Die Messungen werden zur Kontrolle in unregelmäßigen, frei gewählten Abständen wiederholt. Sie werden jedoch zwingend dann erneut durchgeführt, wenn aufgrund behördlicher Erlaubnisse die Trainingsgruppe vergrößert wird. Wenn der CO₂-Gehalt der Raumluft bei solchen Messungen den Grenzwert von 2.000ppm (parts per million) übersteigt, wird das Training abgebrochen oder unterbrochen bis der Wert den Grenzwert um 30% unterschreitet (1.400ppm). Scheint die Annahme begründet, dass der Grenzwert während des Trainings wiederholt überschritten werden könnte, sind die Messungen zu intensivieren und Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Gehalts vorzunehmen und auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.
7. Industrieventilatoren
Zur Intensivierung des Luftaustausches und um erforderlichenfalls den Grenzwert zu unterschreiten, ab dem das Training wieder fortgesetzt werden kann, werden ggfs. ein oder mehrere leistungsfähige Industrieventilatoren so in der Halle aufgestellt und betrieben, dass sich aus ihrem Einsatz eine Verstärkung der Frischluftzufuhr und eine Minderung des CO₂-Gehalts der Raumluft ergibt, so es erforderlich erscheint.
8. Verkürzung der Trainingszeiten
Die Trainingszeiten zweier aufeinanderfolgenden Trainingseinheiten in der Sporthalle am Zeughausmarkt werden jeweils verkürzt: In ersten Einheit am Ende, in der folgenden Einheit am Anfang. Hierdurch soll Zeit zur ausreichenden Zwischenlüftung und zur Desinfektion häufig berührter Flächen geschaffen werden. Außerdem sollen Begegnungen der Sportler beim Wechsel der Trainingsgruppenteilnehmer verhindert werden.

5. Trainingsspezifische Maßnahmen

Nachstehende Tabelle spezifiziert die trainingsspezifischen Maßnahmen. Sie unterscheidet

- zum einen grundlegend danach, ob Trainingseinheiten im Freien (outdoor, grün gekennzeichnet) oder in der Sporthalle (indoor, rot gekennzeichnet) stattfinden.
- Zum anderen differenziert sie die Trainingseinheiten danach, ob unter Wahrung des Abstands (kontaktlos) oder ohne Wahrung des Abstands (mit Kontakt) trainiert wird.

Diese Unterscheidungen werden getroffen, weil sie hinsichtlich der Infektionsgefahren und der Bestimmungen der Allgemeinverfügung von Relevanz sind.

Darüber hinaus sehen die Maßnahmen abgestufte Reaktionen auf ein steigendes Infektionsgeschehen vor. Maßgeblich ist hier die Inzidenz für die Stadt Hamburg wie vom Robert-Koch-Institut ausgewiesen: Werden die definierten Stufen erreicht, greifen bestimmte Einschränkungen.

Die stufenweise Regelung soll unterhalb der Schwelle des „ganz oder gar nicht“ klar nachvollziehbare Kriterien für verantwortungsvolle Entscheidungen im Sinne eines möglichst sicheren Sportbetriebs ermöglichen und zudem der Verantwortung der Allgemeinheit gegenüber Rechnung tragen.

Maßnahmen:	OUTDOOR-TRAINING			INDOOR-TRAINING		
	Fitnessparcour ohne Kontakt	Boxtraining ohne Kontakt	Boxtraining mit Kontakt	Boxtraining ohne Kontakt	Boxtraining mit Kontakt	Theorie ohne Kontakt
Bei U18 schriftl. Elternerlaubnis	nein	nein	ja	nein	ja	nein
Unterzeichn. Trainingsregeln Halle	entfällt	entfällt	entfällt	ja	ja	ja
Anmeldung über App	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Management der Warteschlange	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Maximale Teilnehmerzahl	unbegrenzt	12 plus Trainer	10 inkl. Trainer	20 inkl. Trainer	10 inkl. Trainer	15 plus Dozent
Fiebermessung	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Handdesinfektion	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kontaktdatenerfassung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Tausch / Verleih von Gegenständen	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nutzung Dusche u. Umkleide	max. 2 Pers.	max. 2 Pers.	max. 2 Pers.	max. 2 Pers.	max. 2 Pers.	max. 2 Pers.
Trinken an Wasserhähnen	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Toilettendesinfektion	n. jed. Nutzung	n. jed. Nutzung	n. jed. Nutzung	n. jed. Nutzung	n. jed. Nutzung	n. jed. Nutzung
Eingangsdessinfektion Kontaktflächen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Abschlussdesinfektion Kontaktflächen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Verkürzung der Trainingszeit ¹	entfällt	entfällt	entfällt	ja	ja	entfällt
Fenster- und Türöffnung	entfällt	entfällt	entfällt	ja	ja	ja
Einsatz von Ventilatoren	entfällt	entfällt	entfällt	ggfs.	ggfs.	ggfs.
Raumluftkontrollen ²	entfällt	entfällt	entfällt	ja	ja	ja
Inzidenzbasierte Maßnahmen (maßgeblich ist die Inzidenz für die Stadt Hamburg, Quelle Robert-Koch-Institut):						
Stufe 1 (ab Inzidenz ≥ 20)			Teilnahmevoraussetzung ist die mind. seit 14 Tagen installierte staatl. Corona-Warn-App mit dem Infektionsrisikostatus „Niedriges Risiko“.			
Stufe 2 (ab Inzidenz ≥ 30)			Zusätzlich zur Maßnahme der Stufe 1 werden die Umkleidekabinen und Duschen komplett gesperrt und Einstellung des Partnerwechsels.			
Stufe 3 (ab Inzidenz ≥ 40)			Zusätzlich zu den Maßnahmen der Stufen 1 und 2 erfolgt die Einstellung des Kontakttrainings.			
Stufe 4 (ab Inzidenz ≥ 50)	Das Training wird unterbrochen bis die Inzidenz unter 50 sinkt und auf der der aktuellen Inzidenz entsprechenden Stufe wieder aufgenommen, sofern behördliche Entscheidungen nichts anderes bestimmen.					

¹ Die Trainingszeiten werden dann verkürzt, wenn zwei Trainingseinheiten unmittelbar hintereinander stattfinden. Die erste Einheit endet früher und die zweite beginnt später. Der so geschaffene trainingsfreie Zeitraum zwischen beiden Trainingseinheiten ermöglicht erstens die Zwischeneinlüftung der Halle, zweitens die Zwischendesinfektion von Kontaktflächen und vermeidet drittens im Sinne der Kontaktreduzierung die Begegnung der Teilnehmer beim Wechsel der Trainingsgruppen.

² Ein CO₂-Messgerät misst in wiederholten Stichproben die Luftqualität in der Sporthalle während des Trainings.

6. Hygienebeauftragter

Die Boxabteilung bestimmt für den Zeitraum, in dem sportliche Aktivitäten durch Vorschriften einer Allgemeinverfügung reglementiert sind, einen oder mehrere Hygienebeauftragte. Ihre Aufgabe besteht darin,

1. die Planungen und Dokumente der Boxabteilung daraufhin zu prüfen, ob sie den behördlichen Vorgaben (Gesetze, Allgemeinverfügungen etc.) und ggfs. selbst gesteckten, weiterreichenden Standards entsprechen. Erkennen sie, dass Planungen und Dokumente der Boxabteilung behördlichen Vorgaben und ggfs. selbst gesteckten, weiterreichenden Standards nicht mehr entsprechen bzw. ihren Zweck verfehlen, so geben sie der Abteilungsleitung einen entsprechenden Hinweis.
2. die tatsächlichen Abläufe während der Trainingseinheiten, Schulungsmaßnahmen und anderer Aktivitäten durch sporadische und unangemeldete Besuche daraufhin zu prüfen, ob behördliche Vorgaben (Gesetze, Allgemeinverfügungen etc.) und ggfs. selbst gesteckte, weiterreichende Standards eingehalten werden.
3. der Abteilungsleitung und den Trainern mit Blick auf die Gefahr von Infektionen mit COVID-19 ggfs. Hinweise zur möglichen Verbesserung von Hygienestandards zu geben.

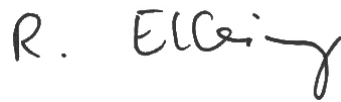
Der oder die Hygienebeauftragten werden auf der Website der Boxabteilung namentlich benannt. Sollte diese Funktion vakant werden, so liegt dieser Aufgabenbereich beim Leiter der Abteilung.

Das vorliegende Hygiene- und Corona-Schutzkonzept wurde von den untenstehend unterzeichnenden Personen erstellt und gilt ab dem 01.10.2020.

Hamburg, den 20.09.2020



Ralf Buskamp
Abteilungsleiter



Ralf Elfering
Leitender Trainer



Dr. Navid Shadanpour
Ringarzt

Rahmenbedingungen der CO₂-Messungen am Zeughausmarkt

Türen und Fenster

1. An der Straßenseite werden alle zu öffnenden Kipfenster geöffnet.
2. An der Hofseite werden alle zu öffnenden Kipfenster geöffnet.
3. Die Tür zum Putzmittelraum ist geschlossen.
4. Die Tür zum Schulfoyer (Notausgang) ist geöffnet.
5. Die Türen zur Männerumkleidekabine ist geschlossen.
6. Die Tür zur Frauentoilette ist geschlossen.
7. Die Tür zur Frauenumkleidekabine ist geschlossen.

Durchführung der Messungen

1. Die Messungen werden an den bezeichneten Stellen oberhalb der Spielfeldlinien des Volleyballfeldes in 1,5 Meter Höhe über dem Hallenboden vorgenommen.
2. An jedem Messpunkt werden 2 Minuten lang die CO₂-Werte gemessen.
3. Die Messsonde wird nicht direkt vor dem Gesicht gehalten, sondern seitlich des Gesichts.
4. Der höchste in diesen 2 Minuten an dem jeweiligen Messpunkt angezeigte Wert wird notiert.
5. Dazu wird die Uhrzeit des Messbeginns an dem betreffenden Messpunkt notiert.

Ablauf der Messreihen

1. Es werden in einer 1,5-stündigen Trainingseinheit 4 Messreihen mit je 6 Messungen durchgeführt.
2. Bei jeder Messreihe werden alle Messungen in derselben Reihenfolge (Messpunkt 1 - 6) durchgeführt.
3. Die 1. Messreihe startet zum Trainingsbeginn an Messpunkt 1.
4. Die 2. Messreihe startet 30 Minuten nach dem Start der 1. Messreihe.
5. Die 3. Messreihe startet 60 Minuten nach dem Start der 1. Messreihe.
6. Die 4. Messreihe startet 90 Minuten nach dem Start der 1. Messreihe.

Besonderheiten:

Folgende unvorhergesehene Besonderheiten während der Messung müssen zum Messprotokoll notiert werden:

1. Hinzukommen von Personen nach Beginn der Messung mit dem Vermerk, ob ein Trainierender oder Nicht-Trainierender hinzukommt.
2. Wegfall von Personen nach Beginn der Messung mit dem Vermerk, ob ein Trainierender oder Nicht-Trainierender wegfällt.
3. Ggfs. erforderlich werdende Schließung von Fenstern oder Türen.

Straßenseite der Halle (Richtung Zeughausmarkt)

Messpunkt 1	Zeit	Wert
	18:08	497ppm
	18:30	604ppm
	19:00	755ppm
	19:30	821ppm

Messpunkt 3	Zeit	Wert
	18:12	523ppm
	18:34	590ppm
	19:04	672ppm
	19:34	826ppm

Messpunkt 4	Zeit	Wert
	18:14	513ppm
	18:36	583ppm
	19:06	673ppm
	19:36	705ppm

Messpunkt 5	Zeit	Wert
	18:16	542ppm
	18:38	641ppm
	19:08	684ppm
	19:38	630ppm

Messpunkt 2	Zeit	Wert
	18:10	520ppm
	18:32	601ppm
	19:02	759ppm
	19:32	723ppm

Messpunkt 6	Zeit	Wert
	18:18	550ppm
	18:40	610ppm
	19:10	670ppm
	19:40	640ppm

Schulhofseite der Halle

In jeder Messreihe ist der niedrigstwert grün und der Höchstwert rot markiert.

Außentemperatur: 28° C

Innentemperatur: 24° C

Luftfeuchtigkeit: 45%

Regen: Nein

Zahl Trainierende: 7 Sportler

Zahl Nicht-Trainierende: 2 Trainer

Straßenseite der Halle (Richtung Zeughausmarkt)

Messpunkt 1	
Zeit	Wert
20:30	636ppm
21:00	865ppm
21:30	622ppm
22:00	750ppm



Messpunkt 3	
Zeit	Wert
20:34	656ppm
21:04	745ppm
21:34	710ppm
22:04	700ppm



Messpunkt 4	
Zeit	Wert
20:36	710ppm
21:06	705ppm
21:36	720ppm
22:06	670ppm



Messpunkt 5	
Zeit	Wert
20:38	686ppm
21:08	617ppm
21:38	660ppm
22:08	570ppm



Messpunkt 2	
Zeit	Wert
20:32	650ppm
21:02	830ppm
21:32	710ppm
22:02	695ppm



Messpunkt 6	
Zeit	Wert
20:40	710ppm
21:10	720ppm
21:40	696ppm
22:15	630ppm



Schulhofseite der Halle

In jeder Messreihe ist der niedrigstwert grün und der Höchstwert rot markiert.

Außentemperatur: 22° C

Innentemperatur: 23° C

Luftfeuchtigkeit: 71%

Regen: Nein

Zahl Trainierende: 8 Sportler

Zahl Nicht-Trainierende: 2 Trainer

Anmerkungen:

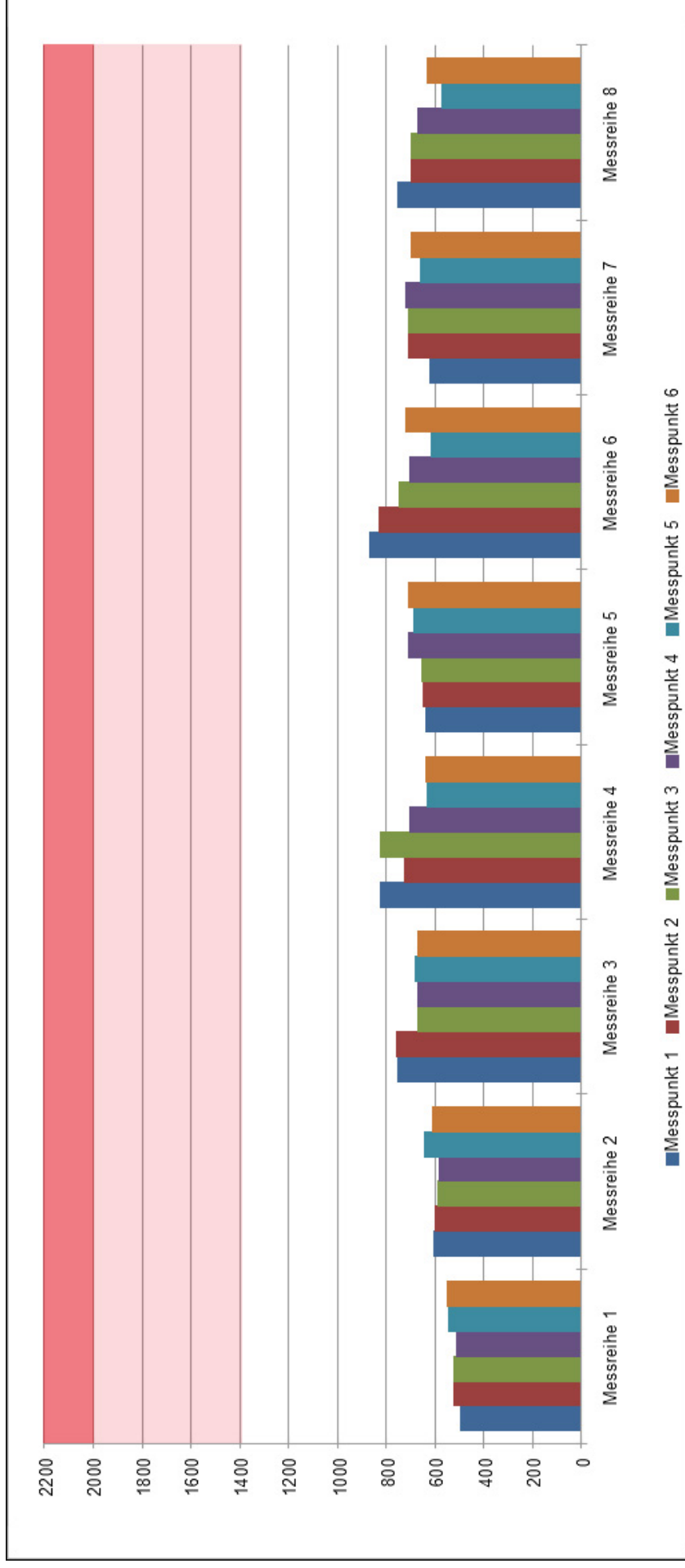
1. Die Spielfeldlinien des Volleyballfeldes gaben die Messpunkte vor. Die Halle ist aber nach allen Seiten hin größer als das Volleyballfeld, so dass auch die Messpunkte 1, 2, 5 und 6 nicht unmittelbar an der Wand liegen. Die vier Messpunkte in den Ecken des Volleyballfeldes haben zu den Stirnwänden der Halle etwa 5 Meter Abstand und zu den Seitenwänden der Halle etwa 2 Meter Abstand.
2. Bei der zweiten Trainingseinheit war ein Sportler mehr anwesend.
3. Die Trainer haben sich in beiden Trainingseinheiten nicht sportlich betätigt.

Luftqualität nach EN 13779

Die Europäische Norm EN 13779 (gültig bis 2017) bewertet die Konzentration von CO₂ in Innenräumen in vier Qualitätsstufen (siehe Tabelle unten). Als hygienisch inakzeptabel galt die Raumluftqualität ab 2.000 ppm.

CO ₂ Gehalt im ppm	CO ₂ in %	Qualitätsstufe
unter 800 ppm	<0,08%	Hohe Raumluftqualität
800 – 1.000 ppm	0,08 – 0,1%	Mittlere Raumluftqualität
1.000 – 1.400 ppm	0,1 – 0,14 %	Mäßige Raumluftqualität
über 1.400 ppm	>0,14%	Niedrige Raumluftqualität

Diagramm:



Unser Corona-Schutzkonzept sieht unter Bezug auf die in der bis 2017 gültigen EN 13779 vor, dass bei Werten von 2.000ppm (hygienisch bedenklich) das Training eingestellt und die Sporthalle entlüftet wird. Erst wenn nach Entlüftung der Sporthalle ein Wert von 1.400ppm oder weniger erreicht wird, sollte das Training wieder fortgesetzt werden. Die im Trainingsbetrieb gemessenen Werte bewegen sich zumeist in dem Bereich, der nach der EN 13779 noch für eine „hohe Raumluftqualität“ stehen. Nur 4 Messungen zeigen Werte knapp über 800ppm an, die für eine „mittlere Raumluftqualität“ stehen.