

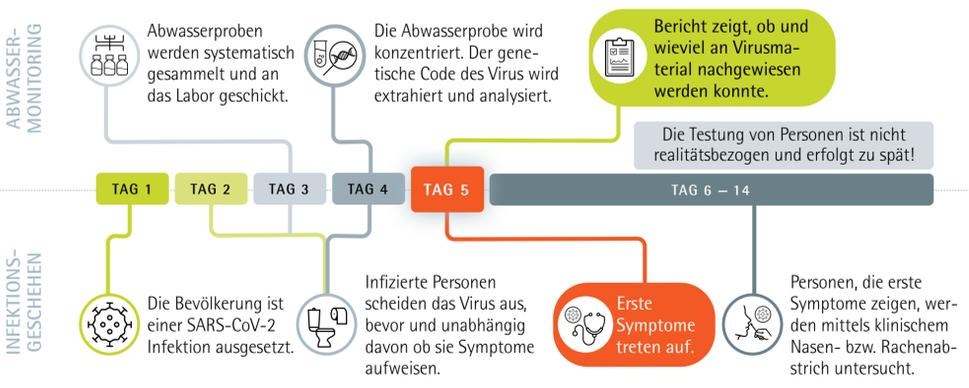
Monitoring von SARS-CoV-2 im Abwasser

Zur zuverlässigen Unterstützung des öffentlichen Gesundheitsmanagements gemäß der offiziellen Empfehlung der EU-Kommission vom 17. März 2021.

Fragmente des SARS-CoV-2 Virus finden sich in den Ausscheidungen infizierter Menschen wieder und können bereits in geringsten Konzentrationen in Abwasserproben nachgewiesen werden. Dies ist bereits möglich bevor Symptome auftreten. Zusätzlich werden auch so Infizierte mit milden oder asymptomatischen Infektionsverläufen erfasst. Dadurch hat die Abwasserüberwachung laut bisheriger Studien einen Vorsprung von bis zu zehn Tagen gegenüber personenbezogener Testung und kann daher als flächendeckendes Gesundheitsmonitoring verwendet werden.

Ein nationales SARS-CoV-2-Abwassermonitoring ist bereits in Belgien, Luxemburg, Spanien und den Niederlanden etabliert. Demnächst soll die Abwasserüberwachung des SARS-CoV-2 Virus auch systematisch in die nationale Teststrategie Deutschlands integriert werden.

ZEITLICHER ABLAUF VON DER INFektion BIS ZUM NACHWEIS



Schnell. Sicher. Einfach.

Die Mikrobiologieexperten der vermicon AG und die HPC AG, die Ingenieurexperten im Bereich Abwassermanagement, unterstützen Sie bei der Etablierung und Durchführung des SARS-CoV-2 Abwassermonitorings.

ANFRAGE SENDEN

An corona@vermicon.com oder Formular ausfüllen unter www.vermicon.com/de/corona

PROBENAHEME

Zertifizierte Probenahme durch die HPC AG oder selbstständig.

VERSAND

Am Tag der Probenahme oder über Nacht.

Ergebnisse schon ab **24 Stunden** nach Proben-
eingang

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



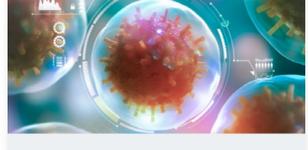
ZUVERLÄSSIGE ANALYSE

Der Nachweis erfolgt mittels RT-qPCR Methode (empfohlen von der EU-Kommission). Die zertifizierte Probenahme wird durch die HPC AG oder selbstständig durchgeführt. Über den Ct-Wert wird die Viruskonzentration im Abwasser ermittelt. Um Verdünnungseffekte einzubeziehen wird eine Normalisierung mittels Fäkal-indikator durchgeführt.



EXPERTISE & ERREICHBARKEIT

vermicon AG ist Pionier der Abwasser-Mikrobiologie und HPC AG ist Spezialist für Abwassermanagement, Infrastrukturplanung und Umweltberatung. Zusammen stehen wir für höchste Qualität und Sicherheit der Ergebnisse als auch für kundengerechte Betreuung ein. Mit über 400 Mitarbeitern und 30 Standorten in Deutschland ist die HPC AG in vielen Regionen vertreten.



ABWASSERBASIERTE EPIDEMIOLOGIE

Die abwasserbasierte Epidemiologie stellt ein effektives Instrument zur Unterstützung des öffentlichen Gesundheitsmanagements dar. Dies ist nicht nur ein schnelles und kostengünstiges Verfahren, sondern auch eine zuverlässige Maßnahme zur Erfassung des Infektionsgeschehens ganzer Gemeinden.

- + Zeitlicher **Vorsprung** von bis zu **10 Tagen**
- + Zertifizierte Probenahme für hohe **Qualität** und **Sicherheit** der Ergebnisse
- + Zuverlässige Ergebnisse dank optimierter **RT-qPCR-Technologie**
- + Nachweis bereits bei geringer Viruslast

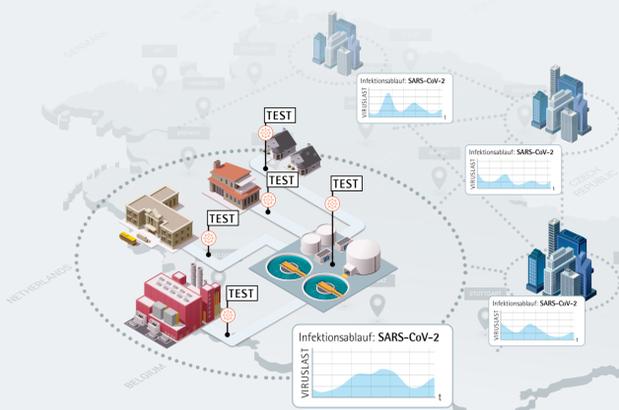
- + Hohe **Sensitivität** und **Spezifität**
- + Ergebnisse ab **24 Stunden** nach Ankunft im Labor
- + **Persönliche** Betreuung und Erreichbarkeit der Ansprechpartner

ZUM KONTAKTFORMULAR

Agieren Sie jetzt!

Das SARS-CoV-2 Abwassermonitoring stellt eine flächendeckende und anonyme Testung der Bevölkerung dar und ist wesentlich **schneller, preisgünstiger** und **effizienter** als medizinische, personenbezogene Einzeltestungen. Neben der Datenerhebung bei kommunalen Kläranlagen ermöglicht das Abwassermonitoring auch die zeitnahe Feststellung der Dynamik des Infektionsgeschehens in Wohnanlagen wie Altenheimen, Pflegeheimen, Schulen, Krankenhäusern und weiteren öffentlichen oder privaten Einrichtungen.

Alle Einwohner eines Einzugsgebietes werden erfasst und nicht nur diejenigen, die sich testen lassen. So kann das Abwassermonitoring als Frühwarnsystem erfolgreich eingesetzt werden. Die erhobenen Daten können sowohl für die frühzeitige Identifizierung eines potenziellen Handlungsbedarfs seitens kommunaler oder industrieller Entscheidungsträger genutzt, als auch für die Erstellung eines angepassten Maßnahmenkatalogs verwendet werden. Die Echtzeitdaten garantieren damit ein rechtzeitiges und dem Infektionsgeschehen angepasstes Agieren.



- ✓ Systematische und standardisierte Datenerhebung
- ✓ Zuverlässige und realitätsbezogene Ergebnisse

- ✓ Flächendeckendes Monitoring
- ✓ Früherkennung von Infektionswellen

- ✓ Geringerer Aufwand (Kosten und Personal) bei der Ermittlung des Infektionsumfangs

- ✓ Beitrag für ein sicheres und zuverlässiges Gesundheitsmanagement
- ✓ Unbelastete Bevölkerung

ANALYSE UND PROBENAHEME

Art und Ablauf der Analyse

Probennahme-Volumen	Aufkonzentrierung	Amplifikation & Detektion (RT-qPCR)		
mind. 200 ml	40 ml Abwasserprobe	Umschreibung der extrahierten Nukleinsäure	Amplifikation mittels PCR-Verfahren	Hochsensitiver Nachweis der Zielsequenzen

Möglichkeiten der Probenahme

	Schöpfprobenahme	Qualifizierte Stichprobe	Zeitproportionale Probenahme	Volumenbezogene Probenahme
Art	manuell	manuell	automatisch	automatisch
Bezugsgröße	keine	Zeit	Zeit	Volumen
Beschreibung	Probe wird manuell entnommen.	Probe wird manuell mehrmals am Tag zur gleichen Zeit entnommen. DIN Vorgabe: 5 Einzelproben in zwei Stunden.	Probe wird automatisch in definierten Zeitabständen entnommen.	Probe wird automatisch nach einer definierten Volummenge entnommen.
Installation notwendig	nein	nein	ja	ja
Kosten für Installation	keine	keine	mittel	hoch
Poolprobe	nein	ja	ja	ja
manueller Aufwand	mittel	hoch	gering	gering
repräsentative Aussage	nein	gering	hoch	hoch

Eine regelmäßige, repräsentative Probenahme (z.B. 24 Stunden-Mischprobe oder repräsentative Stichprobe) und Analyse kann kleinste Änderungen im SARS-CoV-2 Infektionsgeschehen (z.B. Entwicklung von bisher unbekannt Hotspots) zuverlässig feststellen und dokumentieren.



vermicon AG

Emmy-Noether-Str. 2 +49 (0)89 15 88 20
80992 München +49 (0)89 15 88 21 00
www.vermicon.com corona@vermicon.com

HPC AG

Nördlinger Straße 16 +49 (0)9080 999 254
86655 Harburg +49 (0)9080 999 249
www.hpc.ag coronamonitoring@hpc.ag