



Diese Tabelle der Bussicherheitslösungen wurde im Rahmen des Projektes SAFE BUS als Leitfaden für Busmanager und -fahrer entwickelt. Ziel ist es, einen umfassenden Überblick über Maßnahmen und Lösungen zu geben, die die Sicherheit in öffentlichen Busnetzen erhöhen könnten.

Bewertung und Planung	
<p><b>Gefährdungsbeurteilung</b>            Risiko- und Schwachstellenbewertungen helfen Busbetreibern dabei, potenzielle Schwachstellen zu identifizieren und Investitionen in die Modernisierung ihrer Einrichtungen zu priorisieren. Diese Bewertungen sollten regelmäßig wiederholt werden, um strukturelle Veränderungen oder Bautätigkeiten mit einzubeziehen, sowie um sich an der Entstehung neuer Bedrohungen und der Entwicklung des Modus Operandi anzupassen. Es ist wichtig, die Risiko- und Schwachstellenbewertung nicht auf kritische Vermögenswerte zu beschränken, sondern auch öffentliche Räume zu berücksichtigen, die für den Betrieb von Busdiensten benötigt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Risiko- und Schwachstellenbewertung nach COUNTERACT</b>                Das vom UITP koordinierte Projekt COUNTERACT hat eine speziell auf den öffentlichen Verkehr zugeschnittene Methodik zur Risiko- und Schwachstellenbewertung erarbeitet. Diese Methodik wurde kontinuierlich an die sich entwickelnde Bedrohungssituation angepasst und wird vom UITP für die Verwendung durch Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel empfohlen.</li> </ul>
<p><b>Sicherheitsplan</b>            Für sämtliche relevante Vermögenswerte des Unternehmens muss ein Sicherheitsplan entwickelt werden, dazu gehören zugangsbeschränkte Einrichtungen wie Kontrollräume oder Depots sowie öffentlich zugängliche Standorte. Darüber hinaus müssen für bestimmte Ereignisse, für die erwartet wird, dass die Fahrgastzahlen und der Fahrgastfluss vom alltäglichen Geschäft abweichen, spezielle Sicherheitspläne erstellt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bedrohungsmonitor</b>                Der UITP-Bedrohungsmonitor ist eine Umfrage unter Sicherheits- und anderen interessierten Mitgliedern, um die Entwicklung der Sicherheitsbedrohungen zu verfolgen. Es sammelt regelmäßig neue Herausforderungen und Modi Operandi, die die Betreiber in ihrem täglichen Betrieb bemerken.</li> </ul>
<p><b>Sicherheitsplan</b>            Für sämtliche relevante Vermögenswerte des Unternehmens muss ein Sicherheitsplan entwickelt werden, dazu gehören zugangsbeschränkte Einrichtungen wie Kontrollräume oder Depots sowie öffentlich zugängliche Standorte. Darüber hinaus müssen für bestimmte Ereignisse, für die erwartet wird, dass die Fahrgastzahlen und der Fahrgastfluss vom alltäglichen Geschäft abweichen, spezielle Sicherheitspläne erstellt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sicherheitsprüfungen</b>                Diese bilden die Grundlage für die Standortsicherheitspläne, da sie ein Inventar der Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zusammenstellen. Prüfungen müssen regelmäßig wiederholt werden, um sicherzustellen, dass Änderungen und Verbesserungen der Infrastruktur berücksichtigt werden.</li> </ul>
<p><b>Sicherheitsplan</b>            Für sämtliche relevante Vermögenswerte des Unternehmens muss ein Sicherheitsplan entwickelt werden, dazu gehören zugangsbeschränkte Einrichtungen wie Kontrollräume oder Depots sowie öffentlich zugängliche Standorte. Darüber hinaus müssen für bestimmte Ereignisse, für die erwartet wird, dass die Fahrgastzahlen und der Fahrgastfluss vom alltäglichen Geschäft abweichen, spezielle Sicherheitspläne erstellt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stations-Sicherheitsplan</b>                Dieser sollte das Layout der Station mit ihren relevanten Sicherheitsvorkehrungen und vorhandenen Maßnahmen, einschließlich Notfallmanagement und Kommunikationsausrüstung, umreißen. Darüber hinaus muss er das verantwortliche Personal sowie Notfallkontakte und Evakuierungsverfahren darstellen. Sicherheitspläne müssen regelmäßig überprüft und aktualisiert werden.</li> </ul>
<p><b>Sicherheitsplan</b>            Für sämtliche relevante Vermögenswerte des Unternehmens muss ein Sicherheitsplan entwickelt werden, dazu gehören zugangsbeschränkte Einrichtungen wie Kontrollräume oder Depots sowie öffentlich zugängliche Standorte. Darüber hinaus müssen für bestimmte Ereignisse, für die erwartet wird, dass die Fahrgastzahlen und der Fahrgastfluss vom alltäglichen Geschäft abweichen, spezielle Sicherheitspläne erstellt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Depot-Sicherheitsplan</b>                Dieser enthält ähnliche Details, muss aber auch die Zugriffsregeln und -verfahren für die Einrichtung umfassen. Es muss Zugangsrichtlinie muss sich an Mitarbeiter und Besucher richten</li> </ul>
<p><b>Sicherheitsplan</b>            Für sämtliche relevante Vermögenswerte des Unternehmens muss ein Sicherheitsplan entwickelt werden, dazu gehören zugangsbeschränkte Einrichtungen wie Kontrollräume oder Depots sowie öffentlich zugängliche Standorte. Darüber hinaus müssen für bestimmte Ereignisse, für die erwartet wird, dass die Fahrgastzahlen und der Fahrgastfluss vom alltäglichen Geschäft abweichen, spezielle Sicherheitspläne erstellt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Event-Sicherheitsplan</b>                Dieser enthält Einzelheiten zur Bewältigung besonderer Situationen, in denen erwartet wird, dass sich die Fahrgastzahlen und -ströme vom üblichen Tagesablauf unterscheiden. Ein solcher Plan erfordert eine enge Zusammenarbeit mit den Behörden und der relevanten Geschäftswelt, da solche Veranstaltungen normalerweise von Dritten organisiert und geplant werden, wobei der Busbetreiber eine vermittelnde Rolle spielt.</li> </ul>

**Sicherheitsorganisation**

Abhängig von der Größe der Organisation und der Komplexität des Busbetriebs, muss die Organisation der Sicherheit

- **Organisation der Unternehmenssicherheit**

Diese muss strategische Aspekte berücksichtigen, eine koordinierende Rolle in der Bereitschaft und im Krisenmanagement spielen und mit relevanten externen Partnern abgestimmt werden. In die Verantwortung dieses Bereichs gehört auch die Einrichtung einer Krisenmanagement-Organisation.

<p>mehrere Ebenen umfassen sowie strategische und operative Aspekte berücksichtigen. Dedizierte Personen müssen mit der Koordinierung und Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen gemäß dem Sicherheitsplan betraut werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Betriebliche Sicherheitsorganisation</b></li> </ul> <p>Diese ist für die Sicherheit der betrieblichen Vermögenswerte und bei den betrieblichen Abläufen verantwortlich. Für wichtige Stationen und Einrichtungen wie Depots sollten eigens verantwortliche Person ernannt werden. Je nach Komplexität der Buslinien sollten die Verantwortlichen für die Betriebssicherheit für die gesamten Netzwerke, ausgewählte Linien oder Geschäftsbereiche verantwortlich sein.</p>
<p><b>Krisenmanagementplan</b> Angesichts der Komplexität der Verkehrssysteme und der Flexibilität des Busbetriebs umfasst das Krisenmanagement die Bewältigung einer Krise selbst, aber auch die Bewältigung der Auswirkungen einer Krise an einem Ort auf den Rest des Betriebs. Die Bewältigung einer Krise bedeutet nicht, dass der gesamte Betrieb automatisch abgeschaltet wird, da zu viele Personen von der Verfügbarkeit abhängen. Krisenmanagementpläne müssen sich mit der Bewältigung der tatsächlichen Krise befassen, die Dienste nach Möglichkeit anpassen und umleiten und die Fahrgäste über die verfügbaren Dienste informieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krisenzelle</b></li> </ul> <p>Diese sollte förmlich gegründet werden. Sie sollte alle Abteilungen der Organisation einbeziehen und mit minimaler Verzögerung aktiviert werden können, um das Krisenmanagement zu übernehmen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krisenmanagementplan</b></li> </ul> <p>Ein Krisenmanagementplan klärt die Rollen und Verantwortlichkeiten aller Abteilungen innerhalb des Krisenmanagements und des operativen Managements unter verschlechterten Bedingungen; hierzu gehört auch die Umleitung von Buslinien und die Einschränkung von Diensten.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krisenkommunikationsplan</b></li> </ul> <p>Darüber hinaus muss ein Krisenkommunikationsplan entwickelt werden, der dabei hilft, mit der Aufmerksamkeit der Medien nach einem Vorfall umzugehen.</p>

<b>Bewusstsein und Schulung</b>	
<p><b>Öffentliche Sensibilisierungskampagnen</b> Angesichts der Komplexität der Bussysteme, des weitgehend öffentlichen Zugangs und der hohen Anzahl von Fahrgästen, die Fahrzeuge und Infrastruktur frequentieren, können die Fahrgäste eine wichtige Rolle beim Schutz des Busbetriebs spielen. Situationsbewusstsein kann dabei helfen, Bedrohungen frühzeitig zu erkennen und zu wissen, wie im Falle eines Angriffs zu reagieren ist. Dies kann wiederum das Krisenmanagement unterstützen. Verdächtige Situationen zu bemerken und mit den vorhandenen Notfall- und Support-Tools vertraut zu sein, kann dazu beitragen, die Eskalation potenzieller Gefahren zu verhindern. Dabei ist es wichtig, die richtige Balance bei öffentlichen Sensibilisierungskampagnen zu finden – es sollte zu Unterstützung ermutigt, aber keine Angst geschürt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hotlines und spezifische Meldenummern</b></li> </ul> <p>Diese können die Meldung von Verdachtsmomenten erleichtern und eine Überlastung von Notfallkanälen vermeiden. Die Nummern sollten an Haltestellen, Stationen und an Bord von Fahrzeugen deutlich sichtbar sein.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Melde-Apps und Textnachricht-Optionen</b></li> </ul> <p>Diese bieten die Möglichkeit einer diskreteren Kontaktaufnahme und können die Fahrgäste dazu ermutigen, sie zu benutzen, ohne sich dabei bei einem potenziellen Täter bemerkbar zu machen. Integrierte Berichtsvorlagen können dazu beitragen, die Fahrgäste durch den Prozess zu führen und sicherzustellen, dass alle relevanten Details kommuniziert werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plakate und Aufkleber</b></li> </ul> <p>Plakate und Aufkleber im Bahnhof oder an Bord von Bussen helfen, die Fahrgäste daran zu erinnern, wachsam zu sein, wie man sich richtig verhält und welche Notfall- und Hilfskontakte verfügbar sind.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aufklärungskampagnen</b></li> </ul> <p>Diese können dazu beitragen, ein allgemeines Sicherheitsbewusstsein in der Gesellschaft zu schaffen, korrektes Verhalten zu fördern und Menschen zu ermutigen, jeden Verdacht zu melden.</p>	

## Sicherheitsbewusstsein und -kultur

- **Sensibilisierungsprogramme**

Sensibilisierungsprogramme helfen dabei, Mitarbeiter an allgemeine Regeln zu erinnern, verdächtige Situationen zu erkennen und sich über die zu befolgenden Verfahren bewusst zu sein.

<p>Es ist wichtig zu erkennen, dass Sicherheit nicht nur die Aufgabe von Sicherheitsmanagern und -mitarbeitern ist, sondern dass jeder Mitarbeiter in jeder Position eine Rolle spielt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gezielte Kampagnen</b> Gezielte Kampagnen können zur Aufrechterhaltung des allgemeinen Sicherheitsbewusstseins beitragen und die Vertrautheit mit Regeln und Verfahren auffrischen.</li> </ul>
<p><b>Bewusstsein über Bedrohungen durch Insider</b> Wie jede andere Organisation können auch Busbetreiber von einem Insider bedroht werden. Dem könnte durch eine sorgfältige Auswahl des einzusetzenden Personals, dem Festlegen klarer Arbeitsverfahren und dem Herstellen einer Disziplin zur Befolgung dieser Verfahren entgegengewirkt werden. Außerdem gilt es, die Mitarbeiter dazu zu ermutigen, bei verdächtigem Verhalten wachsam zu sein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informationsblätter und Handbücher</b> Informationsblätter und Handbücher, die an Mitarbeiter verteilt werden, oder <b>Poster</b>, die am Arbeitsplatz sichtbar aufgehängt werden, können eine wichtige Rolle dabei spielen, um wichtige Kontakte oder Verfahren zur Hand zu haben.</li> <li>• <b>Kritikalitätsanalyse von Stabsstellen</b> Diese hilft dabei, notwendige Zugriffsrechte zu ermitteln und einen klareren Rahmen für Hintergrundprüfungen zu entwickeln.</li> <li>• <b>Hintergrund- und Sicherheitsüberprüfungen</b> Hintergrund- und Sicherheitsüberprüfungen im Rahmen des Rekrutierungsprozesses sind der erste Schritt, um Personen mit böswilliger Absicht daran zu hindern, dem Unternehmen beizutreten. Klare Kriterien für Bewerber, Hintergrund- und eventuell auch Sicherheitsüberprüfungen helfen beim Screening zum Zeitpunkt der Einstellung. Dabei muss man aber im Hinterkopf behalten, dass ein solches Screening nur eine Momentaufnahme der Vergangenheit darstellt.</li> <li>• <b>Schulungen zum Bewusstsein über Bedrohungen durch Insider</b> Schulungen zum Schärfen des Bewusstseins über Bedrohungen durch Insider können dazu beitragen, das Personal mit potenziellen Schäden, die durch böswillige Absicht, Nichteinhaltung oder Verwendung persönlicher Schwachstellen entstehen können, vertraut zu machen.</li> <li>• <b>Sensibilisierungskampagnen</b> Diese können dazu beitragen, die Mitarbeiter an die möglichen Schäden für Fahrgäste, Mitarbeiter und Unternehmen zu erinnern, die durch Insider verursacht werden könnten.</li> <li>• <b>Berechtigungsverwaltung</b> Eine Berechtigungsverwaltung einschließlich eines Exit-Verfahrens hilft bei der Verwaltung von Schlüsseln, Passwörtern, Zugangscodes usw. und stellt sicher, dass der Zugriff auf Vermögenswerte, Systeme und Informationen auch wieder aufgehoben wird.</li> </ul>
<p><b>Sicherheitsschulungen</b> Die Sicherheit im Busbetrieb liegt in der Verantwortung aller Mitarbeiter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erstschulung zur Betriebssicherheit</b> Solche Kurse sollten die allgemeinen Fähigkeiten und Kenntnisse vermitteln, die in jeder Position erwartet werden. Fahrer und Betriebspersonal müssen wachsam und in der Lage sein, in potenziell gefährlichen Situationen, denen sie bei ihrer täglichen Arbeit begegnen könnten, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen.</li> </ul>

Schulungsprogramme müssen die Rolle und Verantwortung der Mitarbeiter an jeder Position klären und den Mitarbeitern das Fachwissen vermitteln, das sie für ihre Arbeit benötigen. Ihr  
Schulungsschwerpunkt würde auch die Verhinderung von Sabotage, Diebstahl oder Vandalismus umfassen. Ein zusätzlicher Schwerpunkt für das Leitstellenpersonal liegt in der Handhabung von Notrufen oder eingehenden Bedrohungen und der möglichen Aktivierung von Sicherheitsprotokollen.

- **Wiederkehrende Betriebssicherheitsschulungen**

Entsprechende Programme können verwendet werden, um spezifisches Know-how aufzufrischen. Die Verantwortung der Mitarbeiter im operativen Bereich sowie der Mitarbeiter mit Fahrgastkontakt umfasst in der Regel die Wachsamkeit und Meldung verdächtiger Situationen, den Umgang mit Konflikten und die Deeskalation sowie die Reaktion auf einen etwaigen Vorfall. Mitarbeiter an Orten mit beschränktem Zugang, wie z. B. Kontrollräume oder Depots, müssen sich der Zugangsregeln des Standorts, an dem sie arbeiten, und der möglichen Folgen von Eindringlingen bewusst sein.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sicherheitsmanagement-Schulungen</b></li> </ul> <p>Solche Schulungen sollten sich auf strategischere Aspekte wie Risiko- und Schwachstellenbewertung, Sicherheitspläne und -verfahren sowie das Krisenmanagement konzentrieren. Es sollten regelmäßige Auffrischkurse durchgeführt werden, um mit den sich entwickelnden Bedrohungen und dem Aufkommen neuer Sicherheitsvorkehrungen Schritt zu halten.</p>
<p><b>Sicherheitsübungen</b> Regelmäßige Sicherheitsübungen helfen, den Grad der Bereitschaft innerhalb einer Organisation zu überwachen sowie Mängel und Schwachstellen zu verstehen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interne Planübungen</b></li> </ul> <p>In solchen Übungen kann die Reaktion auf bestimmte Vorfälle simuliert und die Aktivierung der Krisenmanagementorganisation geübt werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planübungen mit externen Partnern</b></li> </ul> <p>Solche Übungen können dabei helfen, Pläne, Verfahren und Verantwortlichkeiten aufeinander abzustimmen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Live-Übungen</b></li> </ul> <p>Live-Übungen sollten auch alle relevanten externen Partner einbeziehen. Diese sind darüber hinaus extrem wichtig, um sicherzustellen, dass Ersthelfer mit dem Infrastrukturlayout, den Fahrzeugen und den Sicherheitsvorschriften des Busbetriebs vertraut sind.</p>

<b>Physischer Schutz</b>	
<p><b>Design</b> Robuste Vermögenswerte sind ein Eckpfeiler für den Schutz von Bussystemen. Standards und Richtlinien für die Gestaltung und das Material von Haltestellen haben sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt. Bei neuen Strukturen und bei der Modernisierung bestehender Anlagen und Ausrüstungen wurden diese bereits befolgt. Im Allgemeinen sind öffentliche Verkehrssysteme jedoch nicht neu und umfassen alte Infrastruktur, die direkt in den öffentlichen Raum eingebettet ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Freie Sichtlinien</b></li> </ul> <p>Freie Sichtlinien in allen fahrgastbezogenen Einrichtungen helfen dabei, den Bereich zu überwachen, das Entstehen von Bereichen, die sich zum Verstecken eignen, zu vermeiden und bei Bedarf eine schnelle Evakuierung zu ermöglichen. Sitzmöglichkeiten, Verkaufsautomaten und Informationsbildschirme und -tafeln sollten aus vandalismusfestem Material bestehen und so positioniert sein, dass sie die Sicht nicht versperren.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stationslayout mit funktionaler Trennung</b></li> </ul> <p>Die Gestaltung der Haltestelle sollte aufgegebenes Gepäck und andere Aufbewahrungsmöglichkeiten von Hallen, Bussteigen und Fahrgastflussrouten trennen, um die Auswirkungen einer möglichen Explosion zu minimieren.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausreichende Beleuchtung</b></li> </ul> <p>Diese wird für eine gute Orientierung und Übersicht für die Fahrgäste benötigt. Darüber hinaus unterstützt sie die Überwachung und Kontrolle von Busstationen durch CCTV-Kameras.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schlösser und Plomben</b></li> </ul> <p>Schlösser und Plomben können den Zugang zu Schränken, Geräteboxen oder den Zugang zu technischen Anlagen verhindern, die möglicherweise als Versteck genutzt werden könnten. Wenn keine Schlösser installiert werden können, sollten manipulationssichere Plomben angebracht werden.</p>

- **Durchsichtige Müllsäcke**

Durchsichtige Kunststoffsäcke, die an Metallbügelsackhaltern befestigt werden und maximale Transparenz ermöglichen, gelten als Best Practice. Wenn möglich, sollten Mülltonnen in Bereichen aufgestellt werden, die von CCTV-Kameras erfasst werden, um sie so überwachen zu können. Mülltonnen sollten regelmäßig entleert werden, um den Vorteil der durchsichtigen Säcke bestmöglich zu nutzen.

- **Physische Barrieren**

	<p>Wartebereiche und Bushaltestellen sind vor Angriffen mit Fahrzeugen zu schützen, ohne den barrierefreien Zugang für die Fahrgäste zu gefährden. Der Schutz könnte durch physische Barrieren wie Poller oder Pflanzgefäße sowie erhöhte Bordsteine erreicht werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schutzverglasung</b></li> </ul> <p>Transparente Strukturen, wie z. B. Busunterstände, sollten über eine <b>Schutzverglasung</b> verfügen, um zu vermeiden, dass im Falle einer Explosion Glas umherfliegt. Verbundglas oder Splitterschutzfolie zur Nachrüstung bestehender Strukturen können außerdem dabei helfen, Vandalismus und Graffiti vorzubeugen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fahrerkabinen</b></li> </ul> <p>Kabinen, die den Fahrer von den Fahrgästen trennen, werden fortlaufend diskutiert. Während sie den Fahrer schützen und unbefugten Zugriff verhindern, beeinträchtigen sie die Fähigkeit des Fahrers, den Fahrgästen zu helfen.</p>
<p><b>Barrieren und Zugangskontrolle</b> Die Zugangskontrolle zu beschränkten Einrichtungen und Geräten zielt darauf ab, sicherzustellen, dass nur autorisiertes Personal und Material den jeweiligen Bereich betreten kann. Alle Türen zwischen öffentlichen und zugangsbeschränkten Bereichen sollten verriegelt oder kontrolliert werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zugangstore</b></li> </ul> <p>Zugangsbeschränkte Vermögenswerte, wie z. B. Depots, sollten mit <b>Zugangstoren</b> ausgestattet sein, sodass nur autorisierte Personen hineinkommen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Check-in-Verfahren</b></li> </ul> <p>Im Rahmen dieser werden nicht autorisiertes Personal und Besucher überprüft und registriert. Wenn private Autos auf dem Gelände geparkt werden können, sollten sie einschließlich des Gepäcks inspiziert werden und einer Parkgenehmigung unterliegen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Richtlinien für Ausweise und Genehmigungen</b></li> </ul> <p>Ausgestellte Ausweise und Genehmigungen sollten sichtbar angebracht werden, um die jeweiligen Personen und Fahrzeuge zu kennzeichnen. Darüber hinaus erleichtern eindeutige Anmelde-/Abmeldeverfahren eine eventuell erforderliche Evakuierung.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verfahren für die Busübergabe</b></li> </ul> <p>Der Zugang zu Bussen und Busschlüsseln kann durch ein <b>Übergabeverfahren</b> gesteuert werden, bei dem die Schlüssel nur an geplante und zugewiesene Fahrer ausgehändigt werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intelligente Bus-Zündschlösser</b></li> </ul> <p>Intelligente Bus-Zündschlösser können zusätzlichen Schutz bieten, mit individuellen Schlüsseln, die sicherstellen, dass nur der geplante und zugewiesene Fahrer Zugriff auf den Bus hat und ihn starten kann.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gepäckzuordnung</b></li> </ul> <p>Ein solches Verfahren kann sicherstellen, dass nur Fahrgäste mit gültigem Ticket die mit Personal besetzten Gepäckaufbewahrungseinrichtungen nutzen können.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen</b></li> </ul> <p>Alle zu lagernden Gegenstände sollten mit <b>Röntgenstrahlen</b> überprüft werden.</p>

- **Einstieg durch die vordere Tür**

Eine Form der Zugangskontrolle kann durch die Führung von Fahrgastströmen durchgeführt werden. Viele Betreiber hatten das Prinzip umgesetzt, dass man nur **durch die Vordertür in Busse einsteigen** darf; hierbei müssen die Fahrgäste am Fahrer vorbeigehen und ein Ticket kaufen oder vorzeigen. Während der COVID-19-Pandemie wurde diese Maßnahme jedoch vielerorts aus Gesundheits- und Sicherheitsgründen wieder aufgehoben.

- **Einstiegsverfahren für Reisebusse**

	<p>Einstiegsverfahren können dazu beitragen, dass nur Fahrgäste mit einem gültigen und personalisierten Ticket in einen Reisebus einsteigen können.</p>
<p><b>Technologie</b> Technologie-Tools können wesentlich dazu beitragen, den Schutz von Bussystemen zu verbessern, wobei Closed Circuit Television (CCTV) das am häufigsten verwendete und wichtigste Mittel im öffentlichen Verkehr ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gepäckzuordnung bei Reisebussen</b></li> </ul> <p>Eine solche Zuordnung sollte stattfinden, bevor Gegenstände in den Gepäckraum von Reisebussen geladen werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CCTV mit Video- und Audioaufzeichnung</b></li> </ul> <p>Kameras decken sensible Punkte im Bus ab, einschließlich der Fahrerposition und der hinteren Türen. Darüber hinaus ermöglichen sie einen allgemeinen Überblick über das Businnere. Aufzeichnungen werden in Bordgeräten und rechtsverbindlich aufbewahrt, bevor sie überschrieben werden. Die Länge dieses Zeitraums variiert in Europa von Land zu Land. Aufgezeichnete CCTV-Bilder können als Beweismittel verwendet werden. Bei Bedarf können auch die Videobilder heruntergeladen und gespeichert werden. Dies kann entweder in einem manuellen Verfahren oder aus der Ferne mit sicheren Verbindungen in den Depots erfolgen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CCTV mit Echtzeitüberwachung</b></li> </ul> <p>Dies ermöglicht die Verwendung von CCTV für die Alarmverifizierung und das Vorfallsmanagement. Allerdings bleibt die Technologie noch eine Herausforderung, aufgrund der inkohärenten Bandbreite von Kommunikationsnetzen in Städten oder in ländlichen Gebieten.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Videoanalytik</b></li> </ul> <p>Videoanalytik in CCTV-Kameras kann helfen, verdächtige Situationen zu erkennen. In Busdepots hat sie sich bereits als sehr nützliche Lösung für die Überwachung von Einbrüchen erwiesen. In Kombination mit Nachtsichtkameras kann sie helfen, umzäunte und nicht umzäunte Einrichtungen zu schützen. Die Videoanalytik wird auch in öffentlichen Bereichen wie Stationen und Terminals installiert, bereits betrieben oder derzeit getestet. Zu den häufigsten Algorithmen, die für öffentliche Einrichtungen getestet werden, gehören das Erkennen von zurückgelassenen Gegenständen, aggressives Verhalten oder ungewöhnliche Fahrgastbewegungen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodycams</b></li> </ul> <p>Bodycams können zum Schutz des Personals verwendet werden. Sie wirken abschreckend gegen Aggressionen, ihre Live-Bilder helfen den Mitarbeitern in der Leitstelle, Situationen zu verstehen, und Aufzeichnungen liefern Beweise bei der Untersuchung von Vorfällen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sicherheitscheck mit Mikrowellen</b></li> </ul> <p>Mikrowellen-Systeme zielen darauf ab, Schusswaffen ohne Kontrollpunkte und ohne Auswirkungen auf die Fahrgastströme zu entdecken.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spektroskopie</b></li> </ul> <p>Diese Technologie zielt darauf ab, Spuren von Sprengstoffen und ihren Vorprodukten an Personen und Gegenständen zu erkennen, ohne dass Kontrollpunkte erforderlich sind.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Notruf-Gegensprechanlagen</b></li> </ul> <p>Notruf-Gegensprechanlagen, die an großen Bahnhöfen und Umsteigestationen installiert sind, ermöglichen es Fahrgästen und Mitarbeitern, Hilfe zu rufen. Oft sind diese Gegensprechanlagen mit Kameras ausgestattet, um eine missbräuchliche Verwendung zu verhindern.</p>	

- Alarmknöpfe für Fahrer

	<p>So können die Fahrer eine direkte Verbindung mit der Leitstelle oder der Disposition herstellen. Oft sind diese Alarme leise und ermöglichen es der Leitstelle oder der Disposition, der Situation zuzuhören, um das Situationsbewusstsein zu verbessern.</p>
	<p>• <b>AVM-Systeme</b></p> <p>Systeme zur automatisierten Fahrzeugüberwachung sind zunehmend gängige Praxis zum Managen und Koordinieren von Busflotten. Die kontinuierliche Kenntnis der Buspositionen kann dabei helfen, Abweichungen und verdächtige Bewegungen zu erkennen.</p>
	<p>• <b>Geofencing</b></p> <p>Geofencing kann verwendet werden, um die Position und Bewegung von Bussen zu überwachen. Es könnte auch verwendet werden, um das unbefugte Entfernen von Bussen aus nicht umzäunten Depots oder Parkplätzen zu verhindern und zu warnen, wenn ein Bus von dem ihm zugewiesenen Routen- und Servicemuster abweicht.</p>

Kooperation	
1.	<p><b>Klare Anlaufstellen und regelmäßiger Austausch</b></p> <p>zwischen Busbetreibern, Ersthelfern und Sicherheitsbehörden sind der Schlüssel zum Schutz von Bussystemen. Wichtige Vorfälle erfordern die Zusammenarbeit vieler Stakeholder, und es ist entscheidend, dass Pläne, Verfahren und Ausrüstung aufeinander abgestimmt sind, damit alle Partner ein klares Situationsbild haben und die Rolle der anderen verstehen.</p>
2.	<p><b>Gemeinsames Situationsbewusstsein</b></p> <p>ist entscheidend für ein effizientes Vorfalldmanagement und hilft generell dabei, Interventionszeiten zu verkürzen. Dies könnte durch die Bereitstellung eines Polizeiarbeitsplatzes im OCC des Busbetreibers oder das Einrichten einer direkten Verbindung zwischen der Leitstelle des Betreibers und der Polizei unterstützt werden.</p>
3.	<p><b>Dedizierte Interventionsunterstützung</b></p> <p>kann Busbetreiber in potenziell gefährlichen Bereichen und Situationen unterstützen, in denen die Fähigkeiten und die Interventionskapazität des Busbetreiberpersonals möglicherweise nicht ausreichen.</p>
4.	<p><b>Gemeinsame Präventionsinitiativen</b></p> <p>mit Behörden tragen dazu bei, zu kommunizieren, dass Sicherheit im öffentlichen Verkehr ein gesellschaftliches Anliegen ist.</p>
5.	<p><b>Gegenseitige Schulungsunterstützung</b></p> <p>kann allen Stakeholdern helfen, von der Erfahrung und dem Know-how der jeweils anderen zu profitieren. Die Polizei kann von Einblicken in das Infrastrukturlayout, die Betriebsregeln und die Sicherheitsvorschriften profitieren. Busbetreiber können von Sicherheits-Know-how und Bedrohungsinformationen profitieren.</p>
6.	<p><b>Teilen von Erkenntnissen und Informationen</b></p> <p>über Vorfälle oder Trends beim Modus Operandi können öffentlichen Verkehrsbetreibern dabei helfen, ihre Risiko- und Schwachstellenbewertung sowie Sicherheitspläne immer auf dem neuesten Stand zu halten.</p>