



3003 Bern, 19. Dezember 2025

Weisungen über die Genehmigung von Einsatzbereichen für führerlose Fahrzeuge (Weisungen führerlose Fahrzeuge, WFF)

Gestützt auf Artikel 50 Absatz 1 der Verordnung über das automatisierte Fahren vom 13. Dezember 2024 (VAF)¹ erlässt das ASTRA folgende

Weisungen:

1. Allgemeines

1.1. Gegenstand der Weisungen

Diese Weisungen konkretisieren den 3. Abschnitt «Genehmigung des Einsatzbereichs von führerlosen Fahrzeugen» (Art. 43 bis 48) des 5. Kapitels «Führerlose Fahrzeuge» der VAF. Sie beschreiben insbesondere den Verfahrensablauf und wie die Kriterien nach Artikel 45 Absatz 1, die sich primär auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsfluss und die Bedürfnisse des Langsamverkehrs beziehen, zu beurteilen sind.

1.2. Geltungsbereich

Die Weisungen richten sich an die Behörden der Kantone und des Bundes, die für die Genehmigung von Einsatzbereichen für führerlose Fahrzeuge nach Artikel 44 Absatz 1 zuständig sind oder deren Zustimmung nach Artikel 44 Absatz 2 erforderlich ist. Sie richten sich auch an die Begleitgruppe nach Artikel 50 Absatz 6, die von den Kantonen für die Beurteilung der Gesuche beizugezogen werden kann.

¹ SR 741.59.

Die Weisungen beschränken sich auf die Genehmigung von führerlosen Fahrzeugen nach der VAF. Nicht abgedeckt werden weitere Anforderungen, die im Einzelfall erfüllt sein müssen, damit das Fahrzeug zum Verkehr und zum vorgesehenen Betrieb zugelassen werden kann (insbesondere Gesetzgebung für Personenbeförderungen oder allenfalls für Strassentransportunternehmungen). Die Koordination der verschiedenen Verfahren obliegt der Genehmigungsbehörde.

1.3. Zweck

Mit den vorliegenden Weisungen sollen die Vollzugsbehörden bei der Wahrnehmung der neuen Genehmigungsaufgaben nach VAF unterstützt werden. Die Weisungen sollen auf eine einheitliche Bewertung der Anforderungen an Einsatzbereiche für führerlose Fahrzeuge im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsfluss und die Bedürfnisse des Langsamverkehrs hinwirken, das Zusammenwirken der Behörden aufzeigen und eine systematische sowie schnellstmögliche Behandlung von Gesuchen erleichtern. Den Weisungen kommt indessen keine Rechtsverbindlichkeit zu. Es bleibt den für die Genehmigung zuständigen kantonalen Behörden überlassen, ob und in welchem Rahmen sie die Weisungen anwenden. Massgebend bleibt das kantonale Verfahrens- und Organisationsrecht.

Die Weisungen können auch herangezogen werden, um ein Gesuch zielgerichtet vorzubereiten. Insbesondere kann das Beurteilungsinstrument nach Ziffer 3.4 bereits im Rahmen der Gesuchseinreichung verwendet werden.

1.4. Beständigkeit der Weisungen

Die Weisungen sind darauf ausgerichtet, als Unterstützung für die Beurteilung von ersten Gesuchen zu dienen. Sobald Erfahrungen vorliegen, wird überprüft, ob und in welchem Rahmen die Weisungen und das Beurteilungsinstrument nach Ziffer 3.4 weiterzuentwickeln sind.

Es ist daher absehbar, dass die Weisungen oder das Beurteilungsinstrument bereits nach relativ kurzer Zeit ein erstes Mal und nachher periodisch weiterentwickelt werden könnten. Mittelfristig können sich, abhängig vor allem von den Entwicklungen auf internationaler Ebene, ganz grundlegende Änderungen ergeben.

2. Vor Eingang des Gesuchs

Empfehlenswert ist, dass die Behörden, die für die Genehmigung zuständig sind oder deren Zustimmung erforderlich ist, potenziellen Gesuchstellern und Gesuchstellerinnen bereits vor Einreichung eines Gesuchs zur Verfügung stehen, um die gegenseitigen Vorstellungen und Möglichkeiten zu in Aussicht genommenen Einsatzbereichen für führerlose Fahrzeuge auszutauschen, und um ihnen eine gewisse Planungssicherheit einzuräumen. Im Interesse der Gesuchstellenden sind vorgängige Anfragen grundsätzlich vertraulich zu behandeln.

Mit einer vorgängigen Absprache können das Gesuch zielgerichteter vorbereitet und das Verfahren beschleunigt werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Behörde bei einer Gesuchseinreichung von Anfang an die für die Prüfung benötigten Angaben vollständig und in einer sachdienlichen Form erhält, wird erhöht. Für potenzielle Gesuchsteller und Gesuchstellerinnen ist auch zentral zu wissen, wie die Behörde die örtlichen Verhältnisse nach Artikel 45 Absatz 2 grundsätzlich einschätzt und ob solche einer Genehmigung entgegenstehen könnten (z. B. weil gewisse Strecken oder Perimeter aus bestimmten Gründen für führerlose Fahrzeuge ausgeschlossen bleiben sollen), selbst wenn die bundesrechtlichen Anforderungen nach Artikel 45

Absatz 1, die sich auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsfluss und die Bedürfnisse des Fuss- und Radverkehrs beziehen, erfüllt werden. Soll das Gesuch vor Ende Februar 2028 eingereicht werden, besteht ein Interesse an der Klärung der Frage, ob die Behörde bereit und in der Lage ist, das Gesuch zu bearbeiten, obschon noch kein entsprechender bundesrechtlicher Anspruch besteht (vgl. Ziff. 3.3.2).

Bei vorgängiger Anfrage von potenziellen Gesuchstellern oder Gesuchstellerinnen betreffend mögliche Einsatzbereiche muss die Zuständigkeit als genehmigende oder zustimmungspflichtige Behörde zumindest summarisch geprüft werden. Die auskunftserteilende Behörde ist ohne Anbringen eines Vorbehalts später an ihre Auskunft grundsätzlich gebunden, soweit die Angaben des Gesuchstellers oder der Gesuchstellerin im Gesuch nicht von den Angaben in der vorgängigen Anfrage abweichen. Es ist deshalb zentral, dass die Behörde im Rahmen von Vorabklärungen deklariert, was sie abgeklärt hat, wozu sie sich genau äussert und welche Behörden nach Artikel 44 sie einbezogen hat, und bei ihren Aussagen bei Bedarf entsprechende Vorbehalte anbringt. Ergibt die Prüfung der Zuständigkeit nach der Gesuchseinreichung, dass ein anderer Kanton oder eine andere Bundesstelle als die auskunftserteilende zuständig ist, so ist die zuständige Behörde nicht an die Auskunft gebunden.

3. Beurteilung des Gesuchs

3.1. Verfahrensbeteiligte

3.1.1. Zulassungskanton und dessen Genehmigungsbehörde

Der Zulassungskanton ist jener Kanton, in dem das führerlose Fahrzeuge zugelassen werden soll. Er ist für die Prüfung und Koordination der Gesuche sowie für die Genehmigung der Einsatzbereiche zuständig.

Von einem Gesuch um einen Einsatzbereich für führerlose Fahrzeuge können verschiedene Behörden betroffen sein. Der Zulassungskanton bestimmt eine Genehmigungsbehörde, der die sachliche Zuständigkeit zukommt und welche die Federführung für die Beurteilung eines Gesuchs übernimmt.

Die Genehmigungsbehörde hat die folgenden Aufgaben:

- Formelle Prüfung;
- Koordination des Gesuchs innerhalb des eigenen Kantons mit betroffenen Kantonsbehörden;
- Koordination mit den Gemeinwesen, deren Zustimmung erforderlich ist, und den Behörden, die angehört werden müssen (Art. 44 Abs. 2 und 3);
- Entscheid, ob und in welchem Rahmen für die Beurteilung der Voraussetzungen nach Artikel 45 Absatz 1 VAF die Begleitgruppe des ASTRA beigezogen oder der Gesuchsteller resp. die Gesuchstellerin mit einer Beurteilung durch eine anerkannte² oder akkreditierte³ Organisation beauftragt werden soll;

² Durch die Genehmigungsbehörde für den Einsatzbereich.

³ Durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) oder eine ausländische staatliche oder staatlich beauftragte Akkreditierungsstelle.

- Prüfung der Voraussetzungen gemäss Artikel 45 Absatz 1 und 2 des Gesuchs betreffend das Hoheitsgebiet ihres Kantons;
- Erlass und Eröffnung der Genehmigungsverfügung;
- Koordination mit weiteren allenfalls erforderlichen Verfahren für die Zulassung und den Betrieb der Fahrzeuge (z. B. bei gewerbsmässiger Personenbeförderung).

3.1.2. Gemeinwesen, deren Zustimmung erforderlich ist

Die Gemeinwesen, deren Zustimmung erforderlich ist, bestimmen sich folgendermassen:

- Erstreckt sich der Einsatzbereich auf Nationalstrassen?
 - Zustimmung ASTRA erforderlich
- Erstreckt sich der Einsatzbereich auf einen anderen Kanton?
 - Zustimmung des anderen Kantons erforderlich

Das Gemeinwesen, dessen Zustimmung erforderlich ist, prüft die Voraussetzungen gemäss Artikel 45 Absatz 1 und 2 des Gesuchs betreffend sein Hoheitsgebiet. Handelt es sich um einen Kanton, koordiniert dessen Genehmigungsbehörde das Gesuch kantonsintern und hört er die betroffenen Gemeinden auf seinem Gebiet an.

3.1.3. Anzuhörende Behörden

Der Kreis der nach Artikel 44 Absatz 3 anzuhörenden Behörden und Gemeinwesen bestimmt sich folgendermassen:

- Alle Gemeinden, über deren Gebiet der Einsatzbereich führt, ausgenommen wenn einzig Autobahnen und Autostrassen betroffen sind
- Erstreckt sich der Einsatzbereich auf Areale, die vom VBS verwaltet werden?
 - Anhörung SVSAA
- Erstreckt sich der Einsatzbereich auf Angebote der vom Bund konzessionierten oder bewilligten Personenbeförderung?
 - Anhörung BAV
- Erstreckt sich der Einsatzbereich auf das Gebiet eines anderen Staates oder auf ein Zollausschlussgebiet?
 - Anhörung BAZG

3.2. Verfahrensablauf zur Beurteilung des Gesuchs

Wird bei einer Behörde ein Gesuch um Genehmigung eines Einsatzbereichs für führerlose Fahrzeuge eingereicht, müssen zunächst die Zuständigkeit der Behörde beurteilt und die weiteren formellen Anforderungen geprüft werden (Ziff. 3.3).

Sind diese Anforderungen nicht erfüllt, kann auf das Gesuch nicht eingetreten werden. Sind die Eintretensvoraussetzungen erfüllt, kann das Gesuch weiterbearbeitet werden.

Will die Genehmigungsbehörde für die Beurteilung des Gesuchs die Begleitgruppe (Art. 50 Abs. 6) beiziehen, so soll diese möglichst bald nach dem Eintretensentscheid informiert werden, um das weitere Vorgehen festzulegen. Ebenfalls empfehlenswert scheint, das Gesuch

bereits nach dem Eintretensentscheid den einzubeziehenden Behörden nach Artikel 44 Absatz 2 und 3 zuzustellen, damit diese ihre Stellungnahme zum Gesuch abgeben bzw. prüfen können, ob sie ihre Zustimmung zum Gesuch erteilen.

Im Rahmen der inhaltlichen Bearbeitung des Gesuchs prüft die Genehmigungsbehörde in Zusammenarbeit mit den weiteren betroffenen kantonsinternen Behörden, ob die Voraussetzungen gemäss Artikel 45 Absatz 1 erfüllt sind (Ziff. 3.4) und ob einer Genehmigung keine in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe nach Artikel 45 Absatz 2 entgegenstehen (Ziff. 3.5). Empfehlenswert scheint innerkantonal mindestens eine Zusammenarbeit von Bau- und Planungsbehörden, dem Strassenverkehrsamt und den Polizeibehörden unter Einbezug des Sicherheitsbeauftragten, der Fachstellen für Rad- und Fussverkehr und je nach Konstellation der Fachstelle für gewerbsmässige Beförderungen (kantonales öV-Amt). Bei der Prüfung berücksichtigt die Genehmigungsbehörde auch die Rückmeldungen der anzuhörenden Behörden auf eine angemessene Weise. Deren Rechte im Verfahren, insbesondere ein allfälliges Beschwerderecht der Gemeinden, bestimmen sich nach kantonalem Recht.

Artikel 45 Absatz 1 legt die Anforderungen fest, die erfüllt sein müssen, damit ein Gesuch bewilligt werden darf. Sie beziehen sich primär auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsfluss und die Bedürfnisse des Langsamverkehrs. Wenn sich aber von Anfang klar ergibt, dass einem ersuchten Einsatzbereich möglicherweise weitere in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe entgegenstehen, kann es im Einzelfall sinnvoll sein, in einem ersten Schritt die Voraussetzungen von Artikel 45 Absatz 2 zu prüfen. In der Regel wird in einem ersten Schritt aber Artikel 45 Absatz 1 zu prüfen sein.

Soweit die Genehmigungsbehörde mit dem Einsatzbereich auf ihrem Gebiet einverstanden wäre, ein Gemeinwesen nach Artikel 44 Absatz 2 aber seine Zustimmung verweigert, prüft sie in Absprache mit dem Gesuchsteller oder der Gesuchstellerin, ob sie das Gesuch teilweise gutheissen kann (vgl. Ziff. 4.1).

3.3. Formelle Prüfung

Nach Eingang des Gesuchs muss die Genehmigungsbehörde des Kantons, in welchem das Gesuch eingereicht wurde, prüfen, ob sie auf das Gesuch eintreten kann. Neben den Eintretensvoraussetzungen nach dem massgebenden kantonalen Recht muss geprüft werden:

- ob der Kanton für die Behandlung des Gesuchs als Zulassungskanton örtlich zuständig ist;
- bis 29.02.2028: ob das Gesuch um Genehmigung von Einsatzbereichen von führerlosen Fahrzeugen entsprechend der kantonalen Regelung beurteilt werden soll (Art. 51);
- ob die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller eine juristische Person mit Sitz oder Niederlassung in der Schweiz oder eine natürliche Person mit Wohnsitz in der Schweiz ist; und
- ob das Gesuch alle erforderlichen Unterlagen enthält.

3.3.1. Örtliche Zuständigkeit des Kantons

Der Kanton, in dem das Gesuch eingereicht wurde, muss prüfen, ob er für die Genehmigung des Einsatzbereichs örtlich zuständig ist. Dies erfolgt in zwei Schritten:

- Ist vom ersuchten Einsatzbereich von Fahrzeugen der Armee ausschliesslich ein Areal im Eigentum des Bundes, das durch das VBS verwaltet wird, betroffen?
 - Wenn ja: ausschliessliche Zuständigkeit des Bundes, Weiterleitung des Gesuchs an das SVSAA
 - Wenn nein: nächster Prüfschritt
- In welchem Kanton wird sich der Standort der führerlosen Fahrzeuge im Sinne von Artikel 77 Verkehrszulassungsverordnung (VZV)⁴ befinden⁵?
 - Im Kanton, in dem das Gesuch eingereicht wurde: der Kanton ist der Zulassungskanton und die Zuständigkeit ist damit gegeben
 - In einem anderen Kanton: Zuständigkeit ist nicht gegeben, die Gesuchstellerin soll entsprechend informiert werden. Wenn es die Gesuchstellerin verlangt, soll ihr ein Nichteintretensentscheid wegen fehlender örtlicher Zuständigkeit eröffnet werden

3.3.2. Bis 29.02.2028: Anspruch auf Beurteilung des Gesuchs

Nach Artikel 51 besteht bis drei Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung kein Anspruch auf die Beurteilung von Gesuchen um Genehmigung von Einsatzbereichen von führerlosen Fahrzeugen. Dies gilt grundsätzlich auch dann, wenn der Kanton die sachliche Zuständigkeit innerhalb der Verwaltung festgelegt und zugewiesen hat, sofern er nicht im kantonalen Recht bereits ab einem früheren Zeitpunkt einen Anspruch einräumt.

Ab dem 01.03.2028 müssen alle Kantone die Zuständigkeiten geregelt und insbesondere die Genehmigungsbehörden und allenfalls deren Kompetenzen bestimmt haben und allfällige Gesuche beurteilen.

3.3.3. Legitimation der Gesuchstellerin oder des Gesuchstellers

Der Gesuchsteller oder die Gesuchstellerin muss eine juristische Person mit Sitz oder Niederlassung in der Schweiz oder eine natürliche Person mit Wohnsitz in der Schweiz sein, die führerlose Fahrzeuge zu halten beabsichtigt (Art. 43 Abs. 1).

3.3.4. Vollständigkeit der Gesuchsunterlagen

Damit die Genehmigungsbehörde auf das Gesuch eintritt, müssen grundsätzlich sämtliche erforderlichen Unterlagen vorliegen, namentlich die Unterlagen gemäss Artikel 43 Absatz 3, um das Erfüllen der Anforderungen von Artikel 45 Absatz 1 beurteilen zu können.

Die kantonalen Behörden legen fest, welche Unterlagen sie zusätzlich benötigen, um eine Beurteilung nach Artikel 45 Absatz 2 vornehmen zu können (z. B. Angaben zum Betriebszweck und zu den Betriebsformen).

Die Genehmigungsbehörde kann auch nach dem Eintreten auf das Gesuch weitere Unterlagen verlangen, die nötig sind, um das Gesuch beurteilen zu können.

⁴ Verkehrszulassungsverordnung vom 27. Oktober 1976 (SR 741.51).

⁵ vgl. hierzu die Richtlinien des EJPD für die Bestimmung des Standortes der Motorfahrzeuge vom 25. April 1969

3.4. Materielle Prüfung bezüglich Verkehrssicherheit, Verkehrsfluss und Bedürfnisse des Langsamverkehrs (Art. 45 Abs. 1)

Es soll geprüft werden, ob sich die eingereichten Unterlagen (Art. 43 Abs. 3) in ausreichendem Mass und der erforderlichen Präzision zu jenen Elementen äussern, die massgebend sind, um beurteilen zu können, ob die Anforderungen von Artikel 45 Absatz 1 erfüllt werden. Der Abgleich mit den fahrzeugtechnischen Eigenschaften erfolgt auf der Basis von Dokumenten, insbesondere der Typengenehmigung; fahrzeugtechnische Prüfungen fallen im Genehmigungsverfahren ausser Betracht.

Die materielle Prüfung stellt sicher, dass die spezifischen sich stellenden Anforderungen des beantragten Einsatzbereichs durch die fahrzeugtechnischen Eigenschaften abgedeckt werden und die Verkehrssicherheit, der Verkehrsfluss (auch des öffentlichen Verkehrs) und die Bedürfnisse des Langsamverkehrs ausreichend sichergestellt sind. Der entsprechende Nachweis ist durch die Gesuchstellerin oder den Gesuchsteller zu erbringen und bedingt eine detaillierte Analyse des ersuchten Einsatzbereichs und eine nachvollziehbare Bewertung, ob die Schutzgüter gewährleistet sind. Die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller hat eine Bestätigung der Herstellerin oder des von dieser dafür bevollmächtigten Importeurs der Fahrzeuge zu den bewerteten Szenarien, den besonders anspruchsvollen Stellen und der fahrzeugtechnischen Eigenschaft einzureichen. Soweit sich aus der Typengenehmigung des Fahrzeugs ausreichend ergibt, dass diese Aspekte beim konkret beantragten Einsatzbereich sichergestellt sind, genügt in der Bestätigung ein Verweis auf die entsprechenden Aussagen in der Typengenehmigung.

Die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller hat sich im Rahmen ihres Gesuchs zu den weiteren in Artikel 43 Absatz 3 genannten Anforderungen (wie Betriebskonzept für Operatoren) nachvollziehbar zu äussern und aufzuzeigen, dass die Genehmigungsanforderungen nach Artikel 45 Absatz 1 erfüllt sind. Von besonders hoher Bedeutung ist im Prüfprozess die gegenseitige Kompatibilität des bauartbedingten Einsatzbereichs und des beantragten Einsatzbereichs.

Zentral ist, dass der Aufwand der Behörde in einem begrenzten Rahmen bleibt und sie die Angaben der Gesuchstellerin oder des Gesuchstellers auf eine einfache und effiziente Art überprüfen und plausibilisieren kann. Zu diesem Zweck wurde als Hilfsmittel ein Beurteilungsinstrument entwickelt, das auch den Gesuchstellerinnen zur Verfügung stehen soll. In diesem Beurteilungsinstrument werden die grundlegenden Informationen und Angaben aufgeführt, die für eine Genehmigung erforderlich sind. Es wird aufgezeigt, welche Bewertungen erforderlich sind und welche Kriterien dabei zu berücksichtigen sind. Das Beurteilungsinstrument deckt alle Elemente ab, die aus Sicht der Verkehrssicherheit, des Verkehrsflusses und der Bedürfnisse des Rad- und Fussverkehrs mindestens berücksichtigt werden müssen, um die Genehmigungsanforderungen beurteilen zu können.

Das Beurteilungsinstrument ist darauf ausgerichtet, dass der Prüfaufwand der Behörde in einem begrenzten Rahmen bleibt. Es steht der Behörde frei, über diese minimalen Anforderungen hinauszugehen. Zudem behält das Ermessen der Behörden bei der Beurteilung der Anforderungen seine Bedeutung.

Das Endergebnis, das aus dem Beurteilungsinstrument resultiert, sollte die Genehmigungsbehörde einer vom Instrument unabhängigen, summarischen Plausibilisierung unterziehen. Insbesondere sollte sie auch prüfen, ob ganz spezielle Konstellationen vorliegen, die vom Beurteilungsinstrument nicht erfasst werden, für die Beurteilung des Gesuchs aber bedeutungsvoll sein können. Wenn dies nicht der Fall ist und die Plausibilisierung die Ergebnisse des

Beurteilungsinstrument bestätigt, wonach die Mindestvoraussetzungen von Artikel 45 Absatz 1 unter Beachtung von allfälligen Auflagen erfüllt sind, steht der Genehmigung des beantragten Einsatzbereichs aus Sicht des Strassenverkehrsrechts nichts entgegen.

Dieses Beurteilungsinstrument kann samt einer erläuternden Begleitdokumentation auf der Webseite des ASTRA bezogen werden⁶.

Das Beurteilungsinstrument wird derzeit noch in Form einer Excel-Datei zur Verfügung gestellt. Zeigt sich nach den ersten Anwendungsfällen, dass es sich bewährt, soll geprüft werden, ob eine benutzerfreundliche webbasierte Applikation entwickelt werden kann.

Die Beurteilung der Anforderungen für eine Genehmigung mit Hilfe des Beurteilungsinstruments erfolgt in drei Schritten und beruht auf den eingereichten Gesuchsunterlagen:

1. Beurteilung der betrieblich-technischen Voraussetzungen (Art. 43 Abs. 3 Bst. b – g i. V. m. Art. 45 Abs. 1 Bst. b – f)

Hier wird geprüft, ob die verlangten Dokumentationen vorliegen und sie die geforderten inhaltlichen Aussagen enthalten. Dies betrifft insbesondere das Konzept und den Einsatz der Operatoren, ihre Kommunikationsverbindungen zum führerlosen Fahrzeug und die Bedürfnisse des Fuss- und Radverkehrs. Zudem wird anhand einer Analyse des bauartbedingten Einsatzbereichs geprüft, ob der beantragte Einsatzbereich innerhalb dessen Grenzen liegt. Es ist eine Bewertung nach drei Kategorien («Ja», «Nein», «Teilweise») vorgesehen.

2. Bewertung der Streckenperimeter (Art. 43 Abs. 3 Bst. a)

In diesem Schritt erfolgt eine Analyse des beantragten örtlichen Einsatzbereichs und die Bewertung von dessen Kritikalität in Bezug auf die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss. Dabei erfolgt eine Segmentierung des Einsatzbereichs und werden die Netzparameter der verschiedenen Verzweigungen und Streckenabschnitte erfasst. Sodann werden die Elemente evaluiert, die wegen ihrer Charakteristik oder ihrer defizitären Ausgestaltung besonders anspruchsvoll sind; dabei müssen auch Elemente berücksichtigt werden, die durch einen menschlichen Fahrzeugführer problemlos bewältigt werden, für Automatisierungssysteme aber mit spezifischen Schwierigkeiten verbunden sind. Auf der Basis dieser Analyse ergibt sich, wie die Kritikalität der einzelnen Verzweigungen und Streckenabschnitte zu bewerten ist.

3. Beurteilung der Bewältigbarkeit (Art. 43 Abs. 3 Bst. b und c i. V. m. Art. 45 Abs. 1 Bst. a und c)

In diesem Schritt wird geprüft, ob der in Schritt 2 analysierte Einsatzbereich durch das führerlose Fahrzeug bewältigt werden kann. Dazu werden zunächst die Streckenabschnitte, die gemäss Analyse dieselben Netzparameter aufweisen, zusammengefasst. Dann wird geprüft, ob die verschiedenen Konstellationen bewältigbar sind. Weiter folgt eine Bewältigbarkeitsprüfung für die einzelnen Abschnitte, deren Bewältigbarkeit als anspruchsvoll beurteilt wurde. Die Beurteilung der Bewältigbarkeit für das führerlose Fahrzeug erfolgt primär anhand der Bestätigung des Herstellers oder dem von diesem bevollmächtigten Importeur des Herstellers. In dieser soll auf die massgebenden

⁶ www.astra.admin.ch → Themen → Intelligente Mobilität → Automatisiertes Fahren → Verordnung automatisiertes Fahren → führerlose Fahrzeuge

Passagen der Typengenehmigung des Fahrzeugs verwiesen werden. Sollten sich aus dieser nicht ausreichende Nachweise ergeben, hat sich die Herstellerbestätigung zur konkreten Situation zu äussern und die Bewältigbarkeit nachvollziehbar zu begründen.

Ergibt sich, dass die Genehmigungsanforderungen nach Artikel 45 Absatz 1 nicht erfüllt sind, kann keine Genehmigung erteilt werden. Elemente, deren Erfüllung nicht ausreichend nachgewiesen ist, müssen vertieft betrachtet werden, in der Regel in Zusammenarbeit mit der Gesuchstellerin oder dem Gesuchsteller. Primäres Ziel muss sein, das Gesuch so zu ergänzen oder zu ändern, dass das Kriterium erfüllt wird. In gewissen Fällen wird dies aber nicht möglich sein und können Nachweise nicht in einem Ausmass erbracht werden, um gewisse Unsicherheiten auszuräumen. Wenn nicht Hinweise bestehen, dass das führerlose Fahrzeug bestimmte Situationen nicht bewältigen kann, soll in diesem Fall geprüft werden, ob die Unsicherheiten mit Kompensationsmassnahmen ausgeglichen werden können. Als Kompensationsmassnahme geprüft werden kann insbesondere die Auflage einer engen Überwachung oder einer speziellen Berichterstattung durch den Genehmigungsinhaber oder die -inhaberin, bis genügend Aufschlüsse darüber vorliegen, wie die nicht in ausreichender Tiefe nachgewiesenen Elemente im Realverkehr bewältigt werden. Die Durchführung von Realfahrten vor der Erteilung einer Genehmigung kann demgegenüber von der Behörde grundsätzlich nicht verlangt werden.

3.5. (Weitere) örtliche Verhältnisse (Art. 45 Abs. 2)

Mit Artikel 45 Absatz 1 wird das Vorliegen der strassenverkehrsrechtlichen Mindestanforderungen geprüft. Diese Mindestanforderungen beziehen sich auf die Verkehrssicherheit, den Verkehrsfluss und die Bedürfnisse des Langsamverkehrs. Daneben ist ebenfalls zu prüfen, ob andere in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe einer Genehmigung entgegenstehen. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn von einem unerwünschten Mehrverkehr oder einer unverhältnismässigen Belastung der Parkierungs- und Halteinfrastruktur (insbesondere auch des öffentlichen Verkehrs) ausgegangen werden muss. Oder wenn der beantragte Einsatzbereich nicht mit den verkehrsplanerischen Zielen eines Kantons übereinstimmt, indem etwa eine Streckenführung mitten durch ein Wohnquartier mit hoher Aufenthaltsqualität beantragt wird. Die Gewichtung solcher in den örtlichen Verhältnissen liegenden Gründen und das Ausmass ihrer Berücksichtigung liegt im Ermessen der Genehmigungsbehörde. Daher äussern sich die vorliegenden Weisungen (und auch das Beurteilungsinstrument) nicht weiter zu den in den örtlichen Verhältnissen liegenden Gründen nach Artikel 45 Absatz 2 und auch nicht, wie sie allenfalls im Rahmen von Auflagen oder der Wahrnehmung der Aufsicht zu berücksichtigen sind.

Bei der Beurteilung der in den örtlichen Verhältnissen liegenden Gründen könnten sich aufgrund des hohen Ermessensspielraum bedeutende kantonale Unterschiede ergeben. Wenn solche Gründe einem Gesuch entgegenstehen, kann auf eine Prüfung der Anforderungen nach Artikel 45 Absatz 1 verzichtet werden. Für die Gesuchstellerin oder den Gesuchsteller sind mögliche in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe schwierig einzuschätzen. Über derartige Gründe, die einem Gesuch entgegenstehen könnten, sollten sie daher möglichst früh informiert werden, nach Möglichkeit bereits im Rahmen der Vorabklärungen.

4. Entscheid über das Gesuch

4.1. Entscheid

Die Genehmigungsbehörde kann dem Gesuch je nach Beurteilung ganz oder teilweise zustimmen oder es ablehnen. Wenn sie ihm zustimmt, kann sie es von Einschränkungen oder Auflagen abhängig machen.

4.2. Auflagen

Die Behörde kann die Genehmigung bei Bedarf mit Auflagen verbinden. Bei einer Auflage handelt es sich um eine Nebenbestimmung der Genehmigung, die dem Genehmigungsinhaber oder der -inhaberin abweichend vom Gesuch mit einer zusätzlichen Pflicht belastet. Auflagen fallen namentlich in Betracht:

- um zu kompensieren,
 - dass bei der materiellen Prüfung mithilfe des Beurteilungsinstruments nach der vorangehenden Ziffer 3.4 Kriterien nur «teilweise erfüllt» sind (z. B. eine Beschränkung der Betriebszeiten auf bestimmte Tageszeiten oder Wochentage); oder
 - dass die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller die Nachweise zwar nicht ausreichend erbringen kann, der Genehmigungsbehörde aber keine Hinweise vorliegen, dass das führerlose Fahrzeug bestimmte Situationen nicht bewältigen kann (z. B. regelmässige Berichterstattung zur spezifischen Situation);
- um sicherzustellen, dass gewisse in den örtlichen Verhältnisse liegende Gründe (Ziff. 3.5) berücksichtigt werden (z. B. Vorgaben zur Begrenzung von Leerfahrten bzw. von Fahrten ohne Transportauftrag);
- im Hinblick auf bekannte oder zu erwartende regelmässig auftretende befristete Änderungen der tatsächlichen Verhältnisse (vgl. Ziff. 4.3). Dabei kommt zum Beispiel eine temporäre Änderung des Streckenverlaufs in Frage;
- als Element der Aufsicht (vgl. Ziff. 7), zum Beispiel eine jährliche Evaluation von in der Verfügung definierten Elementen des Einsatzbereichs (Erhaltungs-Audit).

Wegen des Anspruchs auf rechtliches Gehör kann eine Auflage nur nach Rücksprache mit der Gesuchstellerin oder dem Gesuchsteller vorgesehen werden. Als Abweichung vom Gesuch sind die Auflagen im Dispositiv zu regeln, wobei sie so detailliert zu regeln sind, dass für die Gesuchstellerin oder den Gesuchsteller (aber auch für mögliche betroffene Dritte) unmissverständlich klar ist, mit welchen zusätzlichen Pflichten die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller aufgrund der Auflage belastet wird.

Die Verbindung der Genehmigung mit Auflagen ist auch ohne ausdrückliche gesetzliche Grundlage zulässig, soweit ein enger sachlicher Zusammenhang zwischen der Auflage und dem Zweck besteht, welchen die gesetzliche Grundlage für die Genehmigung verfolgt. Soll eine Genehmigung mit einer Auflage verbunden werden, so muss daher aufgezeigt werden, inwiefern diese Auflage mit einer oder mehreren Voraussetzungen der Artikel 45 Absätze 1 und 2 zusammenhängt.

Die Auflagen müssen grundsätzlich verhältnismässig sein. Sie sind sicher dann verhältnismässig, wenn die Auflage die Voraussetzung dafür darstellt, dass die Genehmigung überhaupt

erteilt werden kann bzw. wenn damit eine Ablehnung des Gesuchs vermieden wird. In der Begründung muss daher insbesondere dargelegt werden, weshalb die Auflage erforderlich ist, indem gezeigt wird, dass die von der Gesuchstellerin oder dem Gesuchsteller erbrachten Nachweise nicht genügen.

Aus dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit ergibt sich, dass die Auflagen befristet erfolgen sollen, wenn sie nur während einer bestimmten Zeit erforderlich sind. Befristete Auflagen drängen sich insbesondere auf, wenn die Genehmigungsbehörde die Genehmigung nur unter Auflagen erteilt, weil die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller die Nachweise nicht ausreichend erbringen kann. Zum Beispiel:

- enge Begleitung des Betriebs durch die Behörde während einer bestimmten Zeit, verbunden mit einer regelmässigen Berichterstattung an die Behörde;
- Anordnung einer reduzierten Fahrgeschwindigkeit;
- Beaufsichtigung von weniger Fahrzeugen pro Operator, als im Gesuch vorgesehen, mit Erweiterung dessen Aufgaben.

4.3. Regelung von zum Entscheidzeitpunkt bekannten oder zu erwartenden Änderungen der tatsächlichen Verhältnisse

Um die Rechtsbeständigkeit der Genehmigung möglichst zu wahren und die Rechtssicherheit für den Genehmigungsinhaber oder die -inhaberin zu erhöhen, sollte in der Genehmigung geregelt werden, welche Massnahmen der Genehmigungsinhaber oder die -inhaberin zu ergreifen hat, wenn Änderungen der tatsächlichen Verhältnisse eintreten, die bereits zum Entscheidzeitpunkt bekannt oder zu erwarten sind (vgl. Ziff. 6).

Ein Verzicht auf ein neues Verfahren zur Änderung der Genehmigung ist aber nur möglich, wenn die Regelungen möglichst detailliert und umfassend erfolgen, damit nach einer Änderung der tatsächlichen Verhältnisse weiterhin klare Verhältnisse bestehen. Soweit diese Regelungen nicht bereits im Gesuch enthalten sind, kann die Genehmigungsbehörde diese als Auflage anordnen (vgl. Ziff. 4.2 hiavor).

4.4. Aufschiebende Wirkung

Einem Rechtsmittel gegen die Genehmigung des Gesuchs kommt in den meisten Verfahrensordnungen grundsätzlich die aufschiebende Wirkung zu. Im Einzelfall kann der Entzug der aufschiebenden Wirkung geprüft werden.

Die entscheidende Behörde muss im Einzelfall zuerst beurteilen, ob der Gesuchstellerin oder dem Gesuchsteller durch die aufschiebende Wirkung ein nicht wiedergutzumachender Nachteil entsteht. Bei führerlosen Fahrzeugen besteht aufgrund der sich rasch wandelnden Technologie die Gefahr, dass sich während des Rechtsmittelverfahrens der technische Stand der Fahrzeuge dermassen geändert hat, dass die Verfügung bereits wieder umfassend angepasst gestellt werden muss. Auch die tatsächlichen Verhältnisse, wie sie der angefochtenen Verfügung zugrunde lagen, können sich während des Rechtsmittelverfahrens so stark ändern, dass diese nicht mehr umgesetzt werden kann. Eine Verlängerung des Verfahrens kann daher unter Umständen den Betrieb der führerlosen Fahrzeuge unwirtschaftlich machen und im Ergebnis verunmöglichen.

Das Vorliegen eines nicht wiedergutzumachenden Nachteils bedeutet aber für sich alleine nicht, dass die aufschiebende Wirkung entzogen werden kann. In einem weiteren Schritt muss

der drohende Nachteil gewichtet und gegen entgegenstehende Interessen (wie insbesondere die Sicherheit des übrigen Verkehrs) abgewogen werden. Nur wenn er diese Interessen überwiegt, kommt der Entzug der aufschiebenden Wirkung in Frage.

4.5. Mitteilung des Entscheids (Art. 46 und 47)

Der Entscheid über ein Gesuch um die Genehmigung der Einsatzbereiche von führerlosen Fahrzeugen wird nach Artikel 46 der Gesuchstellerin beziehungsweise dem Gesuchsteller eröffnet. Den folgenden Behörden muss der Entscheid mitgeteilt werden:

- Zulassungsbehörde des Kantons (Strassenverkehrsamt, welches das Fahrzeug zulassen soll);
- Behörden der Kantone und des Bundes, die mit der Prüfung des Gesuchs betraut waren;
- Sicherheitsdirektionen der betroffenen Kantone;
- zuständige Behörde der Gemeinden, deren Gebiet vom genehmigten Einsatzbereich betroffen sind; und
- ASTRA.

Zudem sind genehmigte Einsatzbereiche von führerlosen Fahrzeugen im amtlichen Publikationsorgan der Genehmigungsbehörde und allfällig zustimmenden Gemeinwesen zu veröffentlichen. Damit soll zum einen die Öffentlichkeit informiert werden. Daher sollte sich aus der Publikation mindestens ergeben, welche Strassenabschnitte zu welchen Uhrzeiten und an welchen Wochentagen befahren werden dürfen. Zum andern kann allfälligen Beschwerdeberechtigten die Kenntnis über eine erteilte Genehmigung vermittelt werden.

5. Zulassung von führerlosen Fahrzeugen

Ein genehmigter Einsatzbereich bildet eine zwingende Voraussetzung, damit ein führerloses Fahrzeug ohne konventionelle Ausrüstung für den Fahrzeugführer (Führersitz, Lenkrad, Pedalen etc.) zum Verkehr zugelassen und ihm ein Fahrzeugausweis und Kontrollschilder erteilt werden dürfen. Daneben müssen auch die weiteren Zulassungsvoraussetzungen der VZV erfüllt sein (Art. 71 VZV, z. B. Haftpflichtversicherung).

Soweit sich aus weiteren Rechtsgebieten Anforderungen für die Zulassung und den Einsatz von bestimmten Fahrzeugen ergeben, müssen diese auch bei führerlosen Fahrzeugen weiterhin beachtet werden. Da führerlose Fahrzeuge voraussichtlich vorwiegend im gewerbsmässigen Verkehr eingesetzt werden, ist insbesondere die Transportgesetzgebung des Bundes und der Kantone von hoher Bedeutung. Die dafür zuständigen Behörden und die Genehmigungsbehörde koordinieren ihre Entscheide gegenseitig.

Weist ein Fahrzeug ein Automatisierungssystem für den führerlosen Betrieb und eine konventionelle Ausrüstung für den Fahrzeugführer (Führersitz, Lenkrad, Pedalen etc.) auf (Dual-Mode-Fahrzeug), kann es auch ohne zugelassenen Einsatzbereich nach den Vorschriften für konventionelle Fahrzeuge zugelassen werden. Diesfalls gilt es nicht als führerloses Fahrzeug und darf nur im nicht-automatisierten Modus betrieben werden.

6. Änderung der tatsächlichen Verhältnisse und Anpassung der Genehmigung

6.1. Änderung der tatsächlichen Verhältnisse

Nach Erteilung der Genehmigung kann es aus zahlreichen Gründen zu befristeten oder unbefristeten Änderungen der tatsächlichen Verhältnisse kommen.

Bei befristeten Änderungen kann es sich insbesondere um Baustellen oder Veranstaltungen handeln. Unbefristete Änderungen können sich zum Beispiel herstellerseitig beim Fahrzeug (z. B. Softwareupdate), durch eine Veränderung der Infrastruktur (z. B. Umklassierung von bestehenden Strassen, neue Signalisation oder Verkehrsführung) oder durch andere Veränderungen der örtlichen Verhältnisse (z. B. Bau eines neuen Schulhauses) ergeben.

Es liegt in der Verantwortung des Genehmigungsinhabers oder der -inhaberin, Änderungen der Verhältnisse im Hinblick auf den genehmigten Einsatzbereich zu berücksichtigen und zu prüfen, ob diese Einfluss auf den Betrieb der führerlosen Fahrzeuge haben können. Um die Genehmigungsinhaber und -inhabenden in dieser Aufgabe zu unterstützen, wird den kantonalen Behörden empfohlen, diese nach Möglichkeit über Änderungen der tatsächlichen Verhältnisse informieren, die sich bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben ergeben. Das gilt besonders für Änderungen der tatsächlichen Verhältnisse, die von der Behörde verursacht, aber nicht amtlich veröffentlicht wurden, wie z. B. Tagesbaustellen.

Soweit befristete Änderungen bereits zum Entscheidzeitpunkt bekannt oder zu erwarten sind, können im Genehmigungsentscheid bereits allenfalls bedingte, alternative Einsatzbereiche festgelegt oder mittels Auflagen die Massnahmen und Bedingungen festgehalten werden, die bei Eintritt der befristeten Änderung durch den Genehmigungsinhaber oder die -inhaberin zu ergreifen und einzuhalten sind (vgl. Ziff. 4.3 hiervoor).

6.2. Überprüfung, ob der genehmigte Einsatzbereich eingeschränkt werden muss

Wenn eine Änderung der Verhältnisse vorliegt, muss der Genehmigungsinhaber oder die -inhaberin mit der Genehmigungsbehörde Kontakt aufnehmen und aufzeigen, ob und wie die Änderung Auswirkungen auf den genehmigten Einsatzbereich aufweist, falls die Änderung

- einen Einfluss auf die Verfügung aufweist;
- eine Anpassung der für die Genehmigung des Einsatzbereichs zugrundeliegenden Dokumentation bedingt; oder
- den Betrieb führerloser Fahrzeuge beeinträchtigen könnte.

War die Änderung der tatsächlichen Verhältnisse für den Genehmigungsinhaber oder die -inhaberin nicht absehbar, so kann eine Meldung innert 24 Stunden als zumutbar betrachtet werden. Dauern solche Änderungen weniger lang, so kann auf die Meldung verzichtet werden (insbesondere bei kurzzeitigen Ereignissen wie Pannen und Unfälle von Dritten, auf der Fahrbahn abgestellte Lieferfahrzeuge, Kurzbaustellen). Selbstverständlich gelten aber auch bei kurzzeitigen Änderungen die Anforderungen des bauartbedingten und des genehmigten Einsatzbereichs und müssen die Verkehrssicherheit, der Verkehrsfluss und die Bedürfnisse des Fuss- und Radverkehrs jederzeit gewährleistet sein.

Die Behörde kann bei der Überprüfung und Beurteilung der Meldung des Genehmigungsinhabers oder der -inhaberin zum Schluss gelangen, dass die Anforderungen an den bestehenden genehmigten Einsatzbereich nach wie vor erfüllt sind und die Genehmigung nicht angepasst

werden muss oder aber, dass die Genehmigung anzupassen ist, bzw. dass zusätzliche Abklärungen erfolgen müssen, bevor eine ausreichende Beurteilung erfolgen kann.

Muss die Genehmigung angepasst werden, ist die mildeste Massnahme zu ergreifen, die der Änderung der tatsächlichen Verhältnisse angemessen ist. Die Massnahme ist mit dem Genehmigungsinhaber oder der -inhaberin nach Möglichkeit abzustimmen.

In einem ersten Schritt ist zu prüfen, ob der Betrieb der führerlosen Fahrzeuge im bisherigen Rahmen mit einer Anpassung des Einsatzbereiches und insbesondere dessen Erweiterung auf alternative neue Strecken weiter ermöglicht werden kann. Das für diese Prüfung angemessene Verfahren ist durch die Genehmigungsbehörde auf den Einzelfall abzustimmen.

Ist eine Erweiterung des Einsatzbereichs nicht möglich, ist zu prüfen, ob der bisherige Betrieb beschränkt (z. B. temporärer Verzicht auf Nutzung einer Teilstrecke, Beschränkung der Betriebszeiten), mit Kompensationsmassnahmen oder anderen Auflagen (vgl. Ziff. 4.2) aufrechterhalten werden kann. Nur als letztes Mittel sollten eine teilweise oder vollständige Sistierung der Genehmigung oder ein Entzug der Genehmigung in Betracht gezogen werden.

6.3. Anpassung der Genehmigung durch Erweiterung des genehmigten Einsatzbereichs

Die Frage nach einer Erweiterung des genehmigten Einsatzbereichs kann insbesondere im Zusammenhang mit technischen Weiterentwicklungen stehen (z. B. bedeutende Softwareupdates), sich aber auch unabhängig davon stellen. Eine Erweiterung des genehmigten Einsatzbereichs muss beantragt und von der Behörde verfügt werden. Im Antrag muss nachgewiesen werden, dass die Genehmigungsanforderungen auch mit der Erweiterung erfüllt werden können.

Die Genehmigungsbehörde hat zu prüfen, ob das Gesuch im Rahmen der bestehenden Genehmigung bearbeitet werden kann oder ob ein Gesuch für eine neue Genehmigung eingereicht werden muss. Bei diesem Prüfentscheid kann ein gewisser Ermessensspielraum beansprucht werden. Grundsätzlich richtet er sich aber nach der Bedeutung der beantragten Änderung im Vergleich zur vorhandenen Genehmigung. Beantragte Erweiterungen von Einsatzbereichen, die einen beschränkten Umfang nicht überschreiten und deren Eigenschaften und Charakteristiken mit jenen der bereits genehmigten Einsatzbereiche nachgewiesenermassen weitgehend übereinstimmen, können ohne Weiteres als Erweiterung der bestehenden Genehmigung behandelt werden. Dies gilt auch, wenn einzelne zusätzliche Fahrzeuge desselben Typs eingesetzt werden sollen. In vielen Fällen wird aber eine neue Genehmigung erforderlich sein: Beispielsweise wenn verkehrlich anspruchsvollere Strassentypen oder neben Strecken innerorts auch solche ausserorts und auf Autobahnen einbezogen werden sollen oder wenn eine Vervielfachung der Flotte vorgesehen wird.

Wenn das Gesuch als eine Erweiterung der Genehmigung behandelt wird, ist zu beachten, dass auch in diesem Fall Artikel 45 Absatz 2 zu berücksichtigen ist und die Erweiterung (ganz oder teilweise) abgelehnt werden kann, wenn zwar die Mindestanforderungen nach Artikel 45 Absatz 1 erfüllt sind, aber in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe gegen die beantragte Erweiterung sprechen (z. B. weil erst mit der Erweiterung ein Mehrverkehr entstehen würde, der als unerwünscht einzustufen wäre).

Die Anforderungen an die erforderlichen Nachweise der Gesuchstellerin oder des Gesuchstellers bleiben dieselben, unabhängig davon, ob es sich um eine Anpassung der bestehenden Genehmigung oder um eine Ausstellung einer neuen Genehmigung handelt. Der Unterschied

besteht primär in den Anforderungen an die Dokumentation: Während sich die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller bei einer Erweiterung auf das Einreichen der Dokumente beschränken kann, die von der vorhandenen Dokumentation der erteilten Genehmigung abweichen, muss er bei einem Gesuch für eine neue Genehmigung die umfassende Dokumentation einreichen.

7. Aufsicht

Bei der Wahrnehmung der Aufsicht ist zu berücksichtigen, dass Fahrzeuge mit einem Automatisierungssystem und deren Verkehr neben der Genehmigungsbehörde nach Artikel 44 durch weitere Behörden überwacht und kontrolliert werden:

- Das ASTRA kann die Konformitätsüberprüfung der Fahrzeuge wahrnehmen. Dabei kann u.a. überprüft werden, ob ein Fahrzeugtyp mit der Typengenehmigung übereinstimmt und den fahrzeugtechnischen Vorschriften entspricht.
- Das Strassenverkehrsamt (Motorfahrzeugkontrolle) kontrolliert die Fahrzeuge im Rahmen der periodischen und ausserordentlichen Prüfungen. Dabei geht es um die technische Überwachung der Einzelfahrzeuge.
- Die Polizei kontrolliert die Fahrzeuge im Verkehr technisch (Unterwegskontrolle) und in Bezug auf ihr Verhalten und ihre Verwendung.

Bei der Aufsicht nach Artikel 48 steht die Frage im Vordergrund, ob die Eigenschaften des genehmigten Einsatzbereichs mit jenen des eingesetzten Fahrzeugtyps im Realeinsatz übereinstimmen und die Verkehrssicherheit, der Verkehrsfluss sowie die Bedürfnisse des Rad- und Fussverkehrs gewährleistet sind. Der Fokus liegt somit auf den spezifischen Eigenheiten des Einsatzbereichs. Daneben sind die weiteren Genehmigungsbedingungen zu überprüfen (z. B. ob Hinweise bestehen, dass sich das Betriebskonzept für Operatoren nicht bewährt) und das Einhalten von allfälligen Auflagen und Bedingungen der Genehmigung zu überwachen.

Die Aufsicht, Konformitätsüberprüfung, Nachprüfung und Verkehrskontrollen sind voneinander abzugrenzen. Es ist aber ohne weiteres möglich, dass bei der Wahrnehmung der einen Tätigkeit Sachverhalte festgestellt werden, die für in der Zuständigkeit einer anderen Behörde liegenden Tätigkeiten von Bedeutung sind. So könnte z. B. die im Rahmen der Aufsicht nach Artikel 48 erfolgte Feststellung, dass ein Fahrzeug in bestimmten Situationen ein unerwünschtes oder kritisches Verhalten aufweist, auch für die Konformitätsüberprüfung des ASTRA relevant sein, wenn sich zeigt, dass dieses Verhalten in der Typengenehmigung nicht ausgewiesen wurde.

Die Ausübung der Aufsicht ist den Genehmigungsbehörden und den Gemeinwesen, deren Zustimmung erforderlich war, zugeordnet (Art. 48 Abs. 1). Die Aufsicht über den Betrieb des führerlosen Fahrzeugs, über die Umsetzung der Angaben im Gesuch (Art. 43 Abs. 3 i. V. m. Art. 45 Abs. 1) und über die Einhaltung der Auflagen (Art. 45 Abs. 1 und 2) richtet sich grundsätzlich nach eigenem Ermessen bzw. nach den nach kantonalem Recht geltenden Verwaltungsvorschriften. Sie soll regelmässig durchgeführt und in der Regel in einem Konzept festgehalten werden. Dabei sind die Komplexität des genehmigten Einsatzgebiets sowie die Bewertung der eingereichten Unterlagen (siehe auch Ziff. 3.4 hiavor) zu berücksichtigen.

Als Aufsichtsmittel fallen vor allem folgende Elemente in Betracht:

- Informationen des Genehmigungsinhabers oder der -inhaberin:

- auf der Basis von Artikel 48 Absatz 1 auf Verlangen,
 - soweit in der Verfügung eine Pflicht zur Berichterstattung angeordnet wurde ohne Aufforderung;
- Eigene Feststellungen, z. B. durch Beobachtungen vor Ort, Teilnahme am Verkehr in unterschiedlichen Rollen (auch als Radfahrer oder Fussgänger), Verkehrsraumüberwachung oder Mitfahrten;
- Spontane Meldungen aus der Bevölkerung: es kann zusätzlich geprüft werden, ob diese systematisch erhoben werden sollen, z. B. durch Einrichten einer Meldehotline oder eines Beanstandungsformulars;
- Meldungen von kantonalen/kommunalen Behörden, wie z. B. von:
 - Polizei aufgrund von Kontrolltätigkeiten (z. B. Verstoss gegen Alkoholverbot durch Operator, regelwidriges Fahren, Behinderung oder Gefährdung des Verkehrs),
 - Strassenverkehrsamt aufgrund von Fahrzeugnachprüfungen (z. B. Entzug des Fahrzeugausweises, Daten des Fahrmodusspeichers, die auf Unregelmässigkeiten hinweisen wie etwa regelmässig überlange Reaktionszeiten des Operators),
 - Amt für Mobilität/Langsamverkehr aufgrund von festgestellten Nachteilen für den Fuss- und Radverkehr,
 - Amt für öffentlichen Verkehr aufgrund von Behinderungen des öffentlichen Verkehrs;
- Meldungen des ASTRA:
 - Massnahmen aus Konformitätsüberprüfung (relevante Mängel und Rückrufe),
 - Sicherheitskritische Vorfälle, die dem ASTRA durch ausländische Behörden, Hersteller oder Importeure gemeldet wurden;
- Meldungen des BAV:
 - Aufgrund Aufsichtstätigkeiten zu Einhaltung der Anforderungen im konzessionierten öffentlichen Verkehr.

Der beschriebene behördliche Datenaustausch erfolgt primär auf der Basis von Artikel 19.

Im Rahmen der Aufsichtstätigkeit können folgende Massnahmen ergriffen werden:

- Aufhebung der Genehmigung;
- Aussetzung der Genehmigung oder Teilen davon;
 - wenn die Voraussetzungen für die Erteilung nicht mehr erfüllt sind (Art. 45),
 - wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt (Art. 16):
 - Verkehrssicherheit ist gefährdet;

- Hinweis durch das ASTRA im Rahmen der Konformitätsüberprüfung, dass die Herstellerin keine ausreichenden Massnahmen nach sicherheitskritischen oder wiederholten sicherheitsrelevanten Vorfällen trifft;
 - Hinweis vom ASTRA über Pflichtverletzungen des Fahrzeughalters oder der Fahrzeughalterin im Bereich des Datenschutzes;
 - Störung des Verkehrsflusses.
- Ergänzung der Genehmigung durch Anordnung oder Erweiterung von Auflagen und Bedingungen z. B. aufgrund Anzahl sicherheitsrelevanter Vorfälle in Verbindung mit der Anzahl Operatoren je führerloses Fahrzeug.

Grundsätzlich dürfen nicht strengere Massnahmen als erforderlich angeordnet werden. Die Aussetzung der Genehmigung soll nur so lange gelten, bis die Voraussetzungen nachweislich wieder erfüllt sind. In Aussicht genommene Massnahmen sind nach Möglichkeit dem Genehmigungsinhaber oder der -inhaberin zur Stellungnahme zu unterbreiten.

Erkenntnisse, die sich aus der Ausübung der Aufsichtstätigkeiten ergeben, können auch zu einer Lockerung oder Aufhebung von Auflagen oder Beschränkungen des genehmigten Einsatzbereichs führen.

Erkenntnisse, die im Rahmen der Aufsichtstätigkeiten gewonnen wurden, sind je nach Konstellationen den nachfolgenden Behörden zur Verfügung zu stellen:

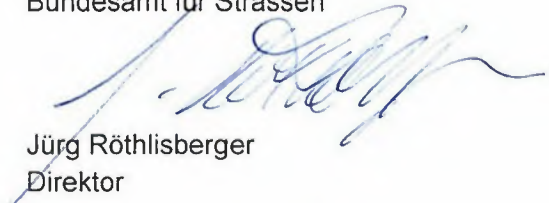
- Dem ASTRA: wenn Hinweise auf mangelnde Konformität des automatisierten Fahrzeuges mit seiner Typengenehmigung bestehen oder wenn erteilte Genehmigungen ausgesetzt oder aufgehoben werden;
- dem Strassenverkehrsamt, wenn erteilte Genehmigungen ausgesetzt oder aufgehoben werden;
- den Gemeinwesen, deren Zustimmung erforderlich war, wenn erteilte Genehmigungen ausgesetzt oder aufgehoben werden.

Die Informationen sind, solange kein Datenverarbeitungssystem mit Direktzugang für die beteiligten Behörden besteht, mittels verschlüsselter oder signierter E-Mails zu übermitteln. Personendaten dürfen die bearbeiteten Daten nur soweit enthalten, wie dies für den Zweck der Vollzugsaufgabe erforderlich und in Artikel 19 vorgesehen ist.

8. Inkrafttreten und Bestandteile der Weisungen

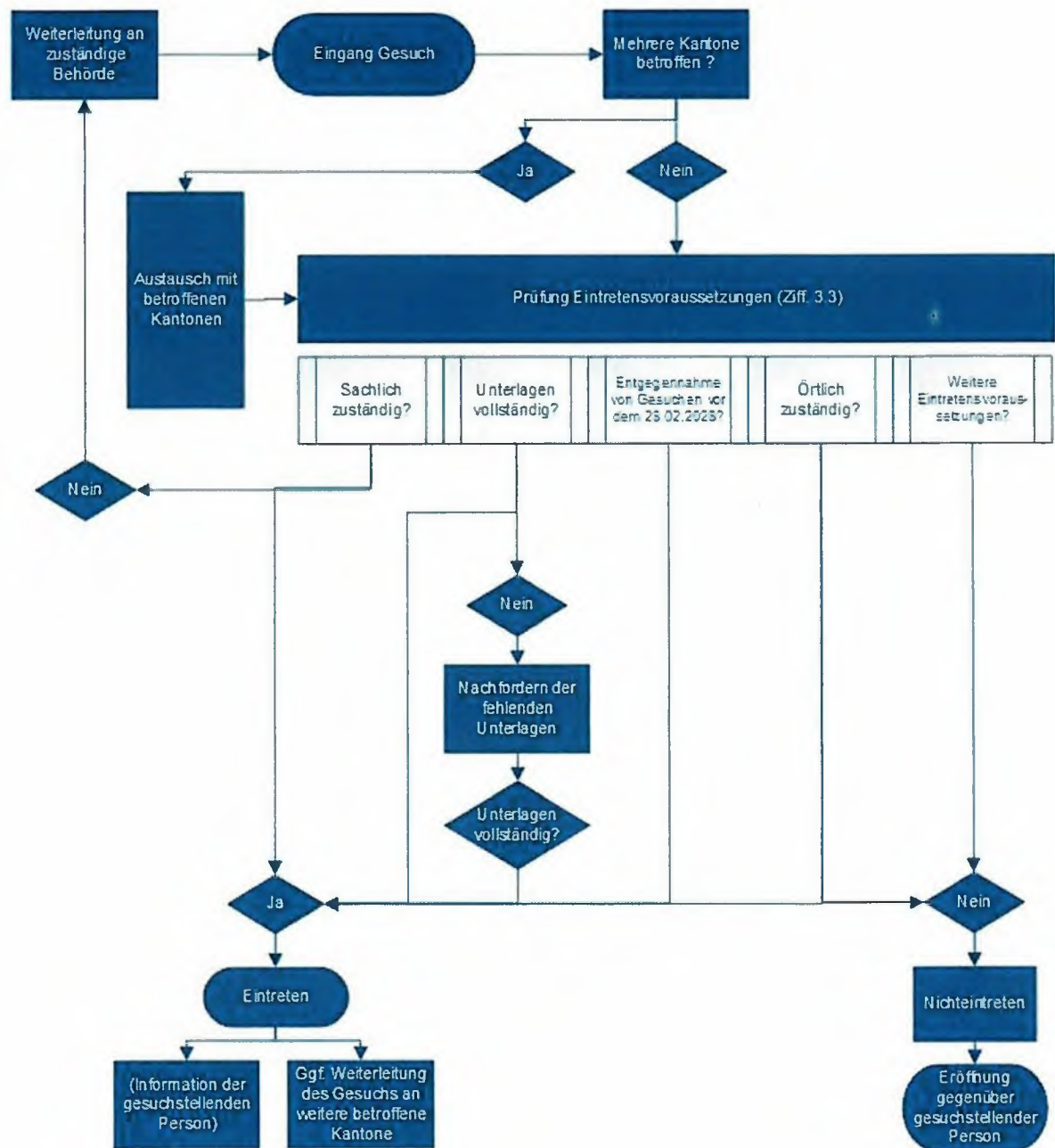
Diese Weisungen treten am 1. Januar 2026 in Kraft. Das Beurteilungsinstrument und dessen Begleitdokumentation (vgl. Ziff. 3.4), bilden Bestandteile der Weisungen.

Bundesamt für Strassen

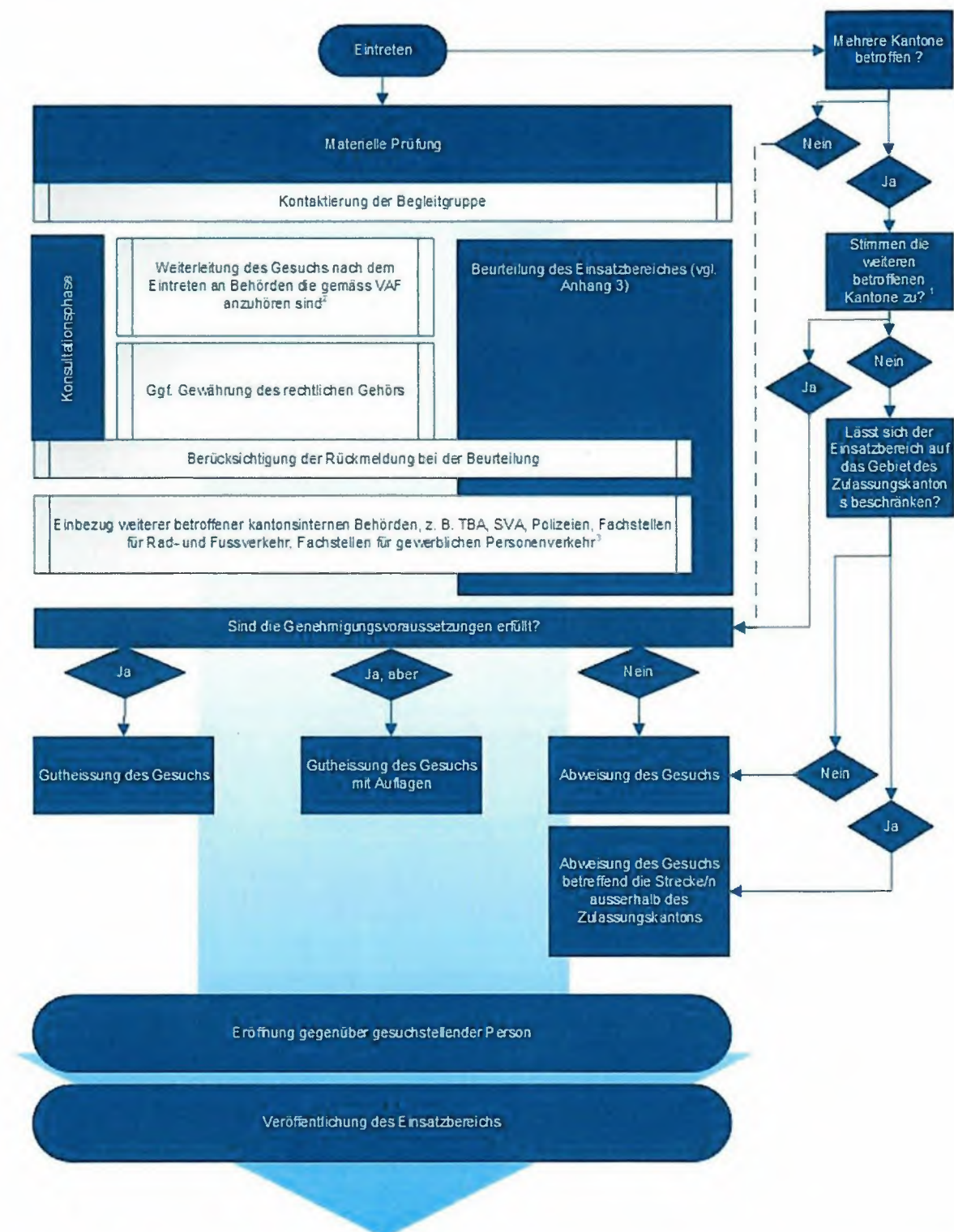


Jürg Röthlisberger
Direktor

Anhang 1



Anhang 2



¹ Die Anhänge stellen das Verfahren aus Sicht des Zulassungskantons dar. Die weiteren betroffenen Kantone können sich aber für die Prüfung der Frage, ob sie dem Einsatzbereich zustimmen wollen, an diesen orientieren resp. diese sinngemäss anwenden.

² Die Kantone, deren Zustimmung erforderlich sind, hören die betroffenen Gemeinden auf ihrem Gebiet an (vgl. Ziff. 3.1.2.).

³ Die Kantone, deren Zustimmung erforderlich sind, koordinieren das Gesuch innerhalb ihres Kantons (vgl. Ziff. 3.1.2.).

Anhang 3

