

RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFTE EINGESETZT WURDEN

Nur die von der UNECE verabschiedeten Originalfassungen sind international rechtsverbindlich. Der Status dieser Regelung und das Datum ihres Inkrafttretens ist der neuesten Fassung des UNECE-Statusdokuments TRANS/WP.29/343/zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

Regelung Nr. 125 der UN-Wirtschaftskommission für Europa (UNECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich des Sichtfeldes des Fahrzeugführers nach vorn [2018/116]

Einschließlich des gesamten gültigen Textes bis:

Ergänzung 1 zur Änderungsserie 01 — Tag des Inkrafttretens: 8. Oktober 2016

INHALT

VERORDNUNG

1. Geltungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Antrag auf Genehmigung
4. Genehmigung
5. Spezifikationen
6. Prüfverfahren
7. Änderungen des Fahrzeugtyps und Erweiterung der Genehmigung
8. Übereinstimmung der Produktion
9. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion
10. Endgültige Einstellung der Produktion
11. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden
12. Übergangsbestimmungen

ANHÄNGE

1. Mitteilung
2. Anordnungen der Genehmigungszeichen
3. Verfahren zur Bestimmung des H-Punkts und des tatsächlichen Rumpfwinkels für Sitzplätze in Kraftfahrzeugen
4. Methode zur Übertragung der primären Bezugspunkte des Fahrzeugs auf das dreidimensionale Koordinatensystem

1. GELTUNGSBEREICH

- 1.1. Diese Regelung gilt für das Sichtfeld der Fahrzeugführer von Fahrzeugen der Klasse M₁ in einem Winkel von 180° nach vorn ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Entsprechend den Definitionen in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, Abs. 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 1.2. Sie soll sicherstellen, dass ein angemessenes Sichtfeld vorhanden ist, wenn die Windschutzscheibe und die übrigen verglasten Flächen trocken und sauber sind.
- 1.3. Die Vorschriften dieser Regelung sind so formuliert, dass sie auf Fahrzeuge der Klasse M₁ mit Linkslenkung anwendbar sind. Auf Fahrzeuge der Klasse M₁ mit Rechtslenkung sind diese Vorschriften, gegebenenfalls nach Umkehrung, sinngemäß anzuwenden.
2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN IM SINNE DIESER REGELUNG BEDEUTET:
 - 2.1. „Genehmigung eines Fahrzeugtyps“ das vollständige Verfahren, nach dem eine Vertragspartei des Übereinkommens bescheinigt, dass ein Fahrzeugtyp den technischen Vorschriften dieser Regelung entspricht;
 - 2.2. „Fahrzeugtyp hinsichtlich des Sichtfelds“ die Fahrzeuge, die sich in folgenden wesentlichen Merkmalen nicht unterscheiden:
 - 2.2.1. den innerhalb des in Absatz 1 genannten Bereichs liegenden äußeren und inneren Formen und Anordnungen, die Einfluss auf die Sichtverhältnisse haben können, und
 - 2.2.2. der Form und den Abmessungen der Windschutzscheibe und ihrer Befestigung;
 - 2.3. „dreidimensionales Koordinatensystem“ ein aus einer vertikalen Längsebene X-Z, einer horizontalen Ebene X-Y und einer vertikalen Querebene Y-Z bestehendes Bezugssystem (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 6), das dazu verwendet wird, die Lage von in den Konstruktionszeichnungen festgelegten Punkten und ihre tatsächliche Lage im Fahrzeug einander räumlich zuzuordnen. Das Verfahren zur Ausrichtung des Fahrzeugs im Koordinatensystem ist in Anhang 4 beschrieben. Alle auf den Boden-Nullpunkt bezogenen Koordinaten sind für ein Fahrzeug in fahrbereitem Zustand ⁽¹⁾ und mit einem Beifahrer auf dem Vordersitz, dessen Masse 75 kg ± 1 % beträgt, zu berechnen.
 - 2.3.1. Fahrzeuge mit einer Radaufhängung, die die Veränderung der Bodenfreiheit ermöglicht, sind unter den vom Hersteller angegebenen normalen Betriebsbedingungen zu prüfen;
 - 2.4. „primäre Bezugspunkte“ Vertiefungen, Oberflächen, Markierungen und Kennzeichen auf dem Fahrzeugaufbau. Die Art der verwendeten Markierungen, die Lage jeder dieser Markierungen bezüglich der x-, y- und z-Achse des dreidimensionalen Koordinatensystems und eine Konstruktionsgrundeine sind vom Hersteller anzugeben. Diese Markierungen können die für die Prüfung der Karosseriemontage verwendeten Punkte sein;
 - 2.5. „Rückenlehnenwinkel“ der in der überarbeiteten Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3) ⁽²⁾, Anhang 1 Absatz 2.6 oder 2.7 definierte Winkel;
 - 2.6. „tatsächlicher Rückenlehnenwinkel“ der in der überarbeiteten Fassung der R.E.3 Anhang 1 Absatz 2.6 definierte Winkel;
 - 2.7. „konstruktiv festgelegter Rückenlehnenwinkel“ der in der überarbeiteten Fassung der R.E.3 Anhang 1 Absatz 2.7 definierte Winkel;
 - 2.8. „V-Punkte“ Punkte, deren Lage im Fahrzeuginnenraum bestimmt ist durch die vertikale Längsebene durch die Mitte der am weitesten außen liegenden Sitzpositionen der Vordersitze und in Bezug auf den R-Punkt sowie auf den konstruktiv festgelegten Rückenlehnenwinkel, die zur Prüfung der Übereinstimmung mit den Vorschriften für das Sichtfeld verwendet werden;
 - 2.9. „R-Punkt oder Sitzplatzbezugspunkt“ der in der überarbeiteten Fassung der R.E.3 Anhang 1 Absatz 2.4 definierte Punkt;
 - 2.10. „H-Punkt“ der in der überarbeiteten Fassung der R.E.3 Anhang 1 Absatz 2.3 definierte Punkt;
 - 2.11. „Windschutzscheibenbezugspunkte“ Punkte an den Schnittpunkten zwischen der Windschutzscheibe und den Linien, die von den V-Punkten nach vorn zur äußeren Oberfläche der Windschutzscheibe verlaufen;
 - 2.12. „beschussgeschütztes Fahrzeug“ ein Fahrzeug, das zum Schutz der beförderten Personen oder Güter schussicher gepanzert ist;

⁽¹⁾ Die Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand schließt ein: die Masse des Fahrzeugs und seines Aufbaus mit Kühlmittel, Schmiermittel und Kraftstoff, die vollständige Masse anderer Betriebsflüssigkeiten, des Bordwerkzeugs, des Reserverades und des Fahrzeugführers. Die Masse des Fahrzeugführers wird mit 75 kg angenommen (davon 68 kg für den Fahrzeugführer selbst und 7 kg für sein Gepäck, nach ISO-Norm 2416:1992). Der Kraftstofftank ist zu 90 %, die übrigen Flüssigkeit enthaltenden Einrichtungen (ausgenommen Behälter für Abwasser) sind zu 100 % ihres vom Hersteller angegebenen Fassungsvermögens gefüllt.

⁽²⁾ Die Revision 2 von R.E.3 kann dem Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2 in der geänderten Fassung entnommen werden.

- 2.13. „durchsichtige Fläche“ die Fläche auf der Windschutzscheibe oder einer anderen verglasten Fläche, deren senkrecht zur Scheibenfläche gemessene Lichtdurchlässigkeit nicht kleiner als 70 % ist. Bei beschussgeschützten Fahrzeugen darf die Lichtdurchlässigkeit nicht kleiner als 60 % sein;
- 2.14. „P-Punkte“ die Punkte, um die sich der Kopf des Fahrzeugführers dreht, wenn er auf einer horizontalen Ebene in Augenhöhe befindliche Objekte betrachtet;
- 2.15. „E-Punkte“ Punkte, die die Mittelpunkte der Augen des Fahrzeugführers darstellen und mit deren Hilfe die Verdeckung des Sichtfelds durch die A-Säulen bestimmt wird;
- 2.16. „A-Säule“ jede Art von Dachstütze vor der vertikalen Querebene, die in einem Abstand von 68 mm vor den V-Punkten liegt; dazu gehören auch alle nicht durchsichtigen Teile wie Windschutzscheibenrahmen und Türrahmen, die an diesen Stützen angebracht sind oder unmittelbar daran angrenzen;
- 2.17. „horizontaler Sitzverstellbereich“ der Bereich der normalen Fahrpositionen, die vom Fahrzeughersteller für die Verstellung des Fahrersitzes in Richtung der X-Achse vorgesehen sind (siehe Absatz 2.3);
- 2.18. „erweiterter Sitzverstellbereich“ der Bereich, der vom Fahrzeughersteller für die Sitzverstellung in Richtung der x-Achse vorgesehen ist (siehe Absatz 2.3), und der über den Bereich der normalen Fahrpositionen nach Absatz 2.17 hinausgeht. Dieser Bereich wird bei der Umwandlung der Sitze in Liegen oder zur Erleichterung des Einsteigens in das Fahrzeug genutzt.
3. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG
- 3.1. Der Antrag auf Genehmigung eines Fahrzeugtyps hinsichtlich des Sichtfelds des Fahrzeugführers ist vom Fahrzeughersteller oder seinem bevollmächtigten Vertreter zu stellen.
- 3.2. Dem Antrag sind folgende Unterlagen und Angaben in dreifacher Ausfertigung beizufügen:
- 3.2.1. eine Beschreibung des Fahrzeugs hinsichtlich der in Absatz 2.2 genannten Merkmale, bemaßte Zeichnungen und eine Fotografie oder Explosionszeichnung des Fahrgastraums. Die Zahlen und/oder Symbole, die den Fahrzeugtyp festlegen, sind zu spezifizieren; und
- 3.2.2. Angaben zu den primären Bezugspunkten, die so ausführlich sind, dass diese Punkte ohne weiteres ermittelt werden können und ihre Lage zueinander und zum R-Punkt nachgeprüft werden kann.
- 3.3. Ein Fahrzeug, das dem zu genehmigenden Typ entspricht, ist dem technischen Dienst zur Verfügung zu stellen, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt.
4. GENEHMIGUNG
- 4.1. Entspricht der zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Fahrzeugtyp den Vorschriften von Absatz 5, so ist die Genehmigung für diesen Fahrzeugtyp zu erteilen.
- 4.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (derzeit 01 entsprechend der Regelung in der aktuellen Fassung) bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf dieselbe Nummer nicht demselben Fahrzeugtyp mit einem anderen Sichtfeld oder einem anderen Fahrzeugtyp zuteilen.
- 4.3. Über die Erteilung oder Versagung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht. Diesem Mitteilungsblatt sind Fotografien und/oder Zeichnungen in geeignetem Maßstab beizufügen, die vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen sind und deren Format nicht größer als A4 (210 mm × 297 mm) ist oder die auf dieses Format gefaltet sind.
- 4.4. An jedem Fahrzeug, das einem nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyp entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die im Mitteilungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen nach dem Muster in Anhang 2 dieser Regelung anzubringen, bestehend aus:
- 4.4.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat (¹);

(¹) Die Kennzahlen der Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958 finden sich in Anhang 3 der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 4.4.2. der Nummer dieser Regelung, mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer rechts neben dem Kreis nach Absatz 4.4.1.
- 4.5. Entspricht das Fahrzeug einem Fahrzeugtyp, der auch nach einer oder mehreren anderen Regelungen zum Übereinkommen in dem Land genehmigt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, so braucht das Zeichen nach Absatz 4.4.1 nicht wiederholt zu werden. In diesem Fall sind die Regelungs- und Genehmigungsnummern und die zusätzlichen Zeichen aller Regelungen, aufgrund derer die Genehmigung erteilt wurde, untereinander rechts neben dem Zeichen nach Absatz 4.4.1 anzuordnen.
- 4.6. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und unauslöschlich sein.
- 4.7. Das Genehmigungszeichen ist in der Nähe des Schildes, auf dem die Kenndaten des Fahrzeuges angegeben sind, oder auf ihm anzuordnen.
5. SPEZIFIKATIONEN
- 5.1. Sichtfeld des Fahrzeugführers
- 5.1.1. Die durchsichtige Fläche der Windschutzscheibe muss mindestens die Windschutzscheibenbezugspunkte einschließen (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 1); das sind:
- 5.1.1.1. ein horizontaler Bezugspunkt vor V_1 und 17° links davon (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 1),
- 5.1.1.2. ein vertikaler oberer Bezugspunkt vor V_1 und 7° oberhalb der Horizontalen,
- 5.1.1.3. ein vertikaler unterer Bezugspunkt vor V_2 und 5° unterhalb der Horizontalen.
- 5.1.1.4. Zur Überprüfung der Erfüllung der Anforderungen an die Sicht nach vorn auf der anderen Hälfte der Windschutzscheibe werden drei zusätzliche Bezugspunkte symmetrisch zu den in den Absätzen 5.1.1.1 bis 5.1.1.3 definierten Punkten in Bezug auf die mittlere Längsebene des Fahrzeugs bestimmt.
- 5.1.2. Der in Absatz 5.1.2.1 definierte Verdeckungswinkel jeder A-Säule darf höchstens 6° betragen (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 3). Bei beschussgeschützten Fahrzeugen darf er höchstens 10° betragen.
- Auf der Beifahrerseite braucht der in Absatz 5.1.2.1.2 definierte Verdeckungswinkel der A-Säule nicht bestimmt zu werden, wenn beide A-Säulen symmetrisch zur vertikalen Längsebene des Fahrzeugs liegen.
- 5.1.2.1. Der Verdeckungswinkel jeder A-Säule wird durch Übereinanderlegen zweier horizontaler Schnitte bestimmt, die wie folgt geführt werden:
- Abschnitt 1: Ausgehend vom Punkt P_m , dessen Lage in Absatz 5.3.1.1 bestimmt ist, wird eine Ebene gezeichnet, die gegen eine nach vorn durch den Punkt P_m verlaufende horizontale Ebene um 2° nach oben geneigt ist. Der Horizontalschnitt der A-Säule wird ausgehend vom vordersten Punkt der Schnittfläche von A-Säule und schräger Ebene bestimmt (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 2).
- Abschnitt 2: Das Verfahren wird wiederholt mit einer Ebene, die gegen eine nach vorn durch den Punkt P_m verlaufende horizontale Ebene um 5° nach unten geneigt ist (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 2).
- 5.1.2.1.1. Der Verdeckungswinkel der A-Säule auf der Fahrerseite ist der Winkel, der in der horizontalen Sichtebeine durch eine von E_2 ausgehende Parallele zu der Tangente von E_1 an den äußeren Rand des Querschnitts S_2 und die Tangente von E_2 an den inneren Rand des Querschnitts S_1 gebildet wird (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 3).
- 5.1.2.1.2. Der Verdeckungswinkel der A-Säule auf der Beifahrerseite ist der Winkel, der in der horizontalen Sichtebeine durch die Tangente von E_3 an den inneren Rand des Querschnitts S_1 und eine von E_3 ausgehende Parallele zu der Tangente von E_4 an den äußeren Rand des Querschnitts S_2 gebildet wird (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 3).
- 5.1.2.2. Kein Fahrzeug darf mehr als zwei A-Säulen haben.
- 5.1.3. Vorbehaltlich der Bestimmungen in den folgenden Absätzen 5.1.3.3 oder 5.1.3.4 darf es innerhalb des Sichtfeldes des Fahrzeugführers von 180° nach vorn unterhalb einer horizontalen Ebene durch V_1 und oberhalb dreier Ebenen durch V_2 , von denen eine senkrecht auf der Ebene X-Z steht und gegen die Horizontale um 4° nach vorn unten geneigt ist und die beiden anderen senkrecht auf der Ebene Y-Z stehen und um 4° gegen die Horizontale nach unten geneigt sind, keine Verdeckungen außer denjenigen geben, die von A-Säulen, Trennleisten von festen oder beweglichen Ausstellfenstern und Seitenfenstern, außen angebrachten Rundfunkantennen, Einrichtungen für die indirekte Sicht, die das gesetzlich vorgeschriebene indirekte Sichtfeld abdecken, und Scheibenwischern herrühren (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 4).

Als nicht das Sichtfeld verdeckend gelten:

- a) eingeglaste oder aufgedruckte Antennenleiter mit nachstehend angegebenen größten Breiten:
 - i) eingeglaste Leiter: 0,5 mm,
 - ii) aufgedruckte Leiter: 1,0 mm. Diese Antennenleiter dürfen nicht durch die Zone A ⁽¹⁾ verlaufen. Drei Antennenleiter dürfen jedoch durch die Zone A verlaufen, wenn ihre Breite nicht mehr als 0,5 mm beträgt;
- b) innerhalb der Zone A befindliche Heizdrähte zur Entfroston und Trocknung der Windschutzscheibe, die üblicherweise zickzack- oder wellenförmig verlaufen und folgende Abmessungen haben:
 - i) größte sichtbare Breite: 0,030 mm,
 - ii) höchste Dichte der Drähte:
 - a) bei senkrechtem Verlauf: 8/cm,
 - b) bei waagerechtem Verlauf: 5/cm.

5.1.3.1. Wird eine Kamera-Monitor-Einrichtung verwendet, gelten die Ausnahmen von Absatz 5.1.3 für an der Fahrzeugaußenseite angebrachte Kameras mit ihren Halterungen und Gehäusen. Für eine Kamera-Monitor-Einrichtung, die einen Rückspiegel der Gruppe I ersetzt, gilt dieselbe Ausnahme.

5.1.3.2. Bei Fahrzeugen, die serienmäßig mit genehmigten Rückspiegeln ausgerüstet sind, die jedoch optional durch Kamera-Monitor-Einrichtungen ersetzt werden können, gelten die Ausnahmen von Absatz 5.1.3 auch für die Monitore, vorausgesetzt ⁽²⁾:

- a) Die Verdeckung der direkten Sicht übersteigt nicht den Grad der Verdeckung des entsprechenden Außen-Rückspiegels einschließlich seines Gehäuses und seiner Halterung, und
- b) die Anbringungsstelle des Monitors befindet sich so nahe wie praktischerweise möglich an der Anbringungsstelle des Rückspiegels, den er ersetzt.

5.1.3.3. Eine Verdeckung durch den Lenkradkranz und durch das Armaturenbrett im Inneren des Lenkrades ist zulässig, wenn eine Ebene durch V_2 , die senkrecht auf der Ebene X-Z steht und den höchsten Punkt des Lenkradkranzes berührt, um mindestens 1° nach unten gegen die Horizontale geneigt ist.

Ist das Lenkrad verstellbar, muss es sich in der vom Hersteller angegebenen normalen Stellung oder, falls dies nicht möglich ist, in der zwischen den Grenzen seines Einstellbereichs (seiner Einstellbereiche) liegenden Mittelstellung befinden.

5.1.3.4. Eine Verdeckung zwischen einer Ebene durch V_2 mit einer Neigung um mindestens 1° nach unten gegen die Horizontale sowie einer Ebene durch V_2 mit einer Neigung um 4° nach unten gegen die Horizontale ist zulässig, wenn die von V_2 auf dem Bereich „S“ gemäß Absatz 5.1.3.2.1 ausgehende Kegelabbildung dieser Verdeckung nicht mehr als 20 % dieses Bereichs einnimmt. Ist das Lenkrad verstellbar, muss es sich in der vom Hersteller angegebenen normalen Stellung oder, falls dies nicht möglich ist, in der zwischen den Grenzen seines Einstellbereichs (seiner Einstellbereiche) liegenden Mittelstellung befinden.

5.1.3.4.1. Der Bereich „S“ (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 7) ist ein rechteckiger senkrechter Bereich in einer Ebene, die sich senkrecht zur X-Koordinaten 1 500 mm vor dem Punkt V_2 befindet. Der obere Rand des Bereichs „S“ wird durch eine Ebene gebildet, die durch V_2 verläuft und um 1° nach vorne unten gegen die Horizontale geneigt ist. Der untere Rand des Bereichs „S“ wird durch eine Ebene gebildet, die durch V_2 verläuft und um 4° nach vorne unten gegen die Horizontale geneigt ist. Der linke und rechte Rand des Bereichs „S“ ist senkrecht und wird aus den Schnittlinien der drei um 4° gemäß Absatz 5.1.2.2 geneigten Ebenen gebildet.

5.1.3.4.2. Erstreckt sich eine Windschutzscheibe über mehr als 1 500 mm vor dem Punkt V_2 hinaus, so kann der Abstand zwischen dem Bereich „S“ und dem Punkt V_2 entsprechend vergrößert werden.

5.1.4. Beträgt die Höhe des Punkts V_2 über dem Boden mehr als 1 650 mm, muss folgende Anforderung erfüllt sein:

Ein 1 200 mm großer zylindrischer Gegenstand mit einem Durchmesser von 300 mm, der sich innerhalb des Raumes befindet, der von einer vertikalen Ebene 2 000 mm vor dem Fahrzeug, einer vertikalen Ebene 2 300 mm vor dem Fahrzeug, einer vertikalen Ebene 400 mm von der Fahrerseite entfernt und einer

⁽¹⁾ Nach der Definition in Anhang 18 Absatz 2.2 der Regelung Nr. 43 über die Genehmigung der Sicherheitsscheiben und Werkstoffe für Windschutzscheiben in Kraftfahrzeugen.

⁽²⁾ Siehe Bericht ECE/TRANS/WP.29/GRSG/88, Absatz 46 über den Anwendungszeitraum dieses Absatzes.

vertikalen Ebene 600 mm von der dem Fahrzeug gegenüberliegenden Seite gebildet wird, muss mindestens teilweise sichtbar sein, wenn er direkt von V_2 her betrachtet wird (siehe Abbildung 1), unabhängig davon, wo sich der Gegenstand innerhalb dieses Raumes befindet, es sei denn, er ist aufgrund eines von den A-Säulen, den Windschutzscheibenwischern oder dem Lenkrad erzeugten toten Winkels nicht sichtbar.

Befindet sich der Fahrersitz im Bereich der Zentrallenkung des Fahrzeugs, dann muss sich der 1 200 mm große zylindrische Gegenstand innerhalb des Raumes befinden, der von einer vertikalen Ebene 2 000 mm vor dem Fahrzeug, einer vertikalen Ebene 2 300 mm vor dem Fahrzeug und einer vertikalen Ebene 500 mm von der Fahrzeugseite entfernt gebildet wird, befinden (siehe Abbildung 2).

Abbildung 1

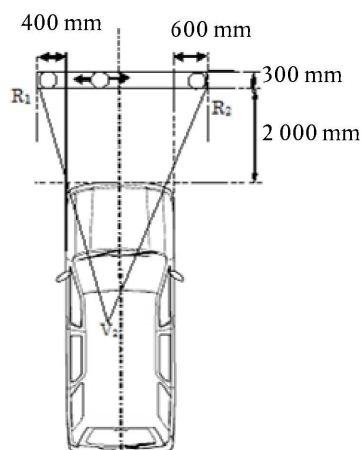
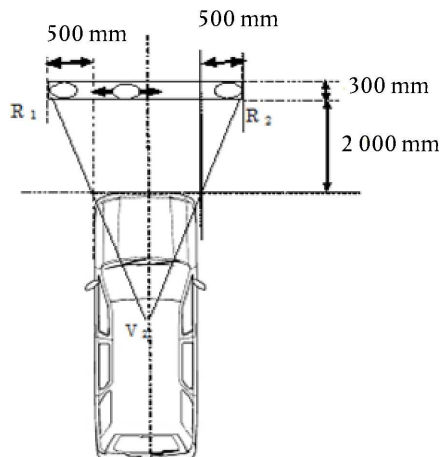


Abbildung 2



5.2. Lage der V-Punkte

5.2.1. Die Lage der V-Punkte zum R-Punkt ist aus den in Tabelle I und IV angegebenen XYZ-Koordinaten des dreidimensionalen Koordinatensystems zu ersehen.

5.2.2. In Tabelle I sind die Grundkoordinaten für einen konstruktiv festgelegten Rückenlehnenwinkel von 25° angegeben. Die positive Richtung der Koordinaten ist aus Anhang 4, Anlage, Abbildung 1 zu ersehen.

Tabelle I

V-Punkt	X	Y	Z
V_1	68 mm	– 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	– 5 mm	589 mm

5.3. Lage der P-Punkte

5.3.1. Die Lage der P-Punkte zum R-Punkt ist aus den in den Tabellen II, III und IV angegebenen XYZ-Koordinaten des dreidimensionalen Koordinatensystems zu ersehen.

5.3.1.1. In Tabelle II sind die Grundkoordinaten für einen konstruktiv festgelegten Rückenlehnenwinkel von 25° angegeben. Die positive Richtung der Koordinaten ist aus Anhang 4, Anlage, Abbildung 1 zu ersehen.

Der Punkt P_m ist der Punkt der Schnittstelle zwischen der Geraden P_1 - P_2 und der senkrechten Mittelebene, die durch den R-Punkt verläuft.

Tabelle II

P-Punkt	X	Y	Z
P_1	35 mm	– 20 mm	627 mm
P_2	63 mm	47 mm	627 mm
P_m	43,36 mm	0 mm	627 mm

- 5.3.1.2. Tabelle III gibt die Werte an, um die die x-Koordinaten von P_1 und P_2 zusätzlich korrigiert werden müssen, wenn der in Absatz 2.16 definierte horizontale Sitzverstellbereich 108 mm überschreitet. Die positive Richtung der Koordinaten ist aus Anhang 4, Anlage, Abbildung 1, zu ersehen.

Tabelle III

Horizontaler Sitzverstellbereich	Δx
108 bis 120 mm	– 13 mm
121 bis 132 mm	– 22 mm
133 bis 145 mm	– 32 mm
146 bis 158 mm	– 42 mm
> 158 mm	– 48 mm

- 5.4. Korrektur für konstruktiv festgelegte Rückenlehnenwinkel, die nicht 25° betragen

Tabelle IV gibt die Werte an, um die die Koordinaten X und Z jedes P-Punktes und jedes V-Punktes zusätzlich korrigiert werden müssen, wenn der konstruktiv festgelegte Rückenlehnenwinkel nicht 25° beträgt. Die positive Richtung der Koordinaten ist aus Anhang 4, Anlage, Abbildung 1 zu ersehen.

Tabelle IV

Rückenlehnenwinkel (in °)	Horizontale Koordinaten Δx	Vertikale Koordinaten Δz	Rückenlehnenwinkel (in °)	Horizontale Koordinaten Δx	Vertikale Koordinaten Δz
5	– 186 mm	28 mm	23	– 18 mm	5 mm
6	– 177 mm	27 mm	24	– 9 mm	3 mm
7	– 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	– 157 mm	27 mm	26	9 mm	– 3 mm
9	– 147 mm	26 mm	27	17 mm	– 5 mm
10	– 137 mm	25 mm	28	26 mm	– 8 mm
11	– 128 mm	24 mm	29	34 mm	– 11 mm
12	– 118 mm	23 mm	30	43 mm	– 14 mm
13	– 109 mm	22 mm	31	51 mm	– 18 mm
14	– 99 mm	21 mm	32	59 mm	– 21 mm
15	– 90 mm	20 mm	33	67 mm	– 24 mm
16	– 81 mm	18 mm	34	76 mm	– 28 mm
17	– 72 mm	17 mm	35	84 mm	– 32 mm
18	– 62 mm	15 mm	36	92 mm	– 35 mm
19	– 53 mm	13 mm	37	100 mm	– 39 mm
20	– 44 mm	11 mm	38	108 mm	– 43 mm
21	– 35 mm	9 mm	39	115 mm	– 48 mm
22	– 26 mm	7 mm	40	123 mm	– 52 mm

- 5.5. Lage der E-Punkte
- 5.5.1. Der Abstand zwischen E_1 bzw. E_2 und P_1 beträgt je 104 mm.
Der Abstand zwischen E_2 und E_1 beträgt 65 mm (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 4).
- 5.5.2. Die Gerade E_1 - E_2 ist um P_1 zu schwenken, bis die Tangente, die E_1 am äußeren Rand des Schnitts S2 der A-Säule auf der Fahrerseite berührt, mit der Geraden E_1 - E_2 einen rechten Winkel bildet (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 3).
- 5.5.3. Der Abstand zwischen E_3 bzw. E_4 und P_2 beträgt je 104 mm. Der Abstand zwischen E_3 und E_4 beträgt 65 mm (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 4).
- 5.5.4. Die Gerade E_3 - E_4 ist um P_2 zu schwenken, bis die Tangente, die E_4 am äußeren Rand des Schnitts S2 der A-Säule auf der Beifahrerseite berührt, mit der Geraden E_3 - E_4 einen rechten Winkel bildet (siehe Anhang 4, Anlage, Abbildung 3).
- 6. PRÜFVERFAHREN
- 6.1. Sichtfeld des Fahrers
- 6.1.1. Die primären Bezugspunkte des Fahrzeugs werden nach dem in Anhang 4 beschriebenen Verfahren auf das dreidimensionale Koordinatensystem übertragen.
- 6.1.2. Die Lage der Punkte V_1 und V_2 zum R-Punkt wird durch die XYZ-Koordinaten des dreidimensionalen Koordinatensystems bestimmt und ist in Absatz 5.2.2 Tabelle I und Absatz 5.4 Tabelle IV angegeben. Die Windschutzscheibenbezugspunkte nach Absatz 5.1.1 ergeben sich dann aus den korrigierten V-Punkten.
- 6.1.3. Die in XYZ-Koordinaten des dreidimensionalen Koordinatensystems angegebene relative Lage der P-Punkte, des R-Punkts und der Mittellinie des Sitzplatzes des Fahrers wird nach den Tabellen II und III in Absatz 5.3 bestimmt. Korrekturen für andere konstruktiv festgelegte Rückenlehnenwinkel als 25° sind in Absatz 5.4 Tabelle IV angegeben.
- 6.1.4. Der Verdeckungswinkel (siehe Absatz 5.1.2) ist auf den geneigten Ebenen nach Anhang 4, Anlage, Abbildung 2 zu messen. Die Lage der mit E_1 und E_2 beziehungsweise E_3 und E_4 verbundenen Punkte P_1 und P_2 zueinander ist aus Anhang 4, Anlage, Abbildung 5 ersichtlich.
- 6.1.4.1. Die Gerade E_1 - E_2 wird nach Absatz 5.5.2 angelegt. Dann wird der Verdeckungswinkel der A-Säule auf der Fahrerseite nach Absatz 5.1.2.1.1 gemessen.
- 6.1.4.2. Die Gerade E_3 - E_4 wird nach Absatz 5.5.4 angelegt. Dann wird der Verdeckungswinkel der A-Säule auf der Beifahrerseite nach Absatz 5.1.2.1.2 gemessen.
- 6.1.5. Der Hersteller kann den Verdeckungswinkel entweder am Fahrzeug oder anhand der Zeichnungen messen. Im Zweifelsfall können die technischen Dienste Prüfungen am Fahrzeug vorschreiben.
- 7. ÄNDERUNGEN DES FAHRZEUGTYPUS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG
- 7.1. Jede Änderung eines Fahrzeugtyps im Sinne von Absatz 2.2 ist der Typgenehmigungsbehörde mitzuteilen, die die Genehmigung für den Fahrzeugtyp erteilt hat. Die Typgenehmigungsbehörde kann dann:
 - 7.1.1. entweder zu dem Schluss gelangen, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerten nachteiligen Wirkungen haben, und der Fahrzeugtyp weiterhin die Voraussetzungen für die Genehmigung erfüllt und die Genehmigung erweitern,
 - 7.1.2. oder zu dem Schluss gelangen, dass der Fahrzeugtyp die Voraussetzungen für die Genehmigung nicht mehr erfüllt und vor der Erweiterung der Genehmigung weitere Prüfungen erforderlich sind.
- 7.2. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderungen nach dem Verfahren gemäß Absatz 4.3 mitzuteilen.
- 7.3. Die Typgenehmigungsbehörde unterrichtet die anderen Vertragsparteien mit dem Mitteilungsblatt in Anhang 2 dieser Regelung über die Erweiterung der Genehmigung. Sie teilt jeder Erweiterung eine laufende Nummer zu, die sogenannte Erweiterungsnummer.

8. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

- 8.1. Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den Bestimmungen in Anlage 2 zum Übereinkommen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) entsprechen und den folgenden Anforderungen genügen:
- 8.2. Jedes Fahrzeug, das mit einem Genehmigungszeichen nach dieser Regelung versehen ist, muss hinsichtlich der Herstellung dem genehmigten Fahrzeugtyp entsprechen und die Anforderungen gemäß Absatz 5 erfüllen.
- 8.3. Die Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat, kann jederzeit die Übereinstimmung der Kontrollmethoden für jede Produktionseinheit überprüfen. Diese Überprüfungen werden normalerweise einmal alle zwei Jahre durchgeführt.

9. MAßNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION

- 9.1. Die für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften des Absatzes 8 nicht eingehalten sind.
- 9.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie davon unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

10. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines gemäß dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyps vollständig ein, so unterrichtet er hierüber die Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat. Diese benachrichtigt ihrerseits die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

11. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, UND DER TYPGENEHMIGUNGSBEHÖRDEN

Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in anderen Ländern ausgestellten Mitteilungsblätter über die Erteilung oder Erweiterung oder Versagung oder Zurücknahme der Genehmigung zu übersenden sind.

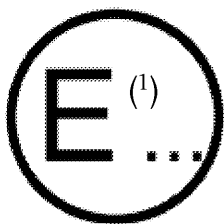
12. ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

- 12.1. Vom offiziellen Datum des Inkrafttretens der Änderungsserie 01 an darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 01 geänderten Fassung verweigern.
- 12.2. Nach Ablauf einer Frist von 24 Monaten nach dem Tag des Inkrafttretens der Änderungsserie 01 zu dieser Regelung dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Typgenehmigungen nur dann erteilen, wenn der zu genehmigende Fahrzeugtyp den Vorschriften dieser Regelung in der Fassung der Änderungsserie 01 entspricht.
- 12.3. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, dürfen die Erweiterung von Typgenehmigungen für bestehende Typen, die nach der ursprünglichen Fassung dieser Regelung genehmigt worden sind, nicht verweigern.
- 12.4. Auch nach dem Inkrafttreten der Änderungsserie 01 zu dieser Regelung bleiben Typgenehmigungen für Fahrzeuge, die nach der ursprünglichen Fassung dieser Regelung genehmigt worden sind, gültig. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, erkennen diese Typgenehmigungen weiterhin an.
- 12.5. Ungeachtet dieser Übergangsbestimmungen sind Vertragsparteien, die diese Regelung nach Inkrafttreten der Änderungsserie 01 in Kraft setzen, nicht verpflichtet, Genehmigungen anzuerkennen, die nach der ursprünglichen Fassung dieser Regelung erteilt worden sind.
-

ANHANG 1

MITTEILUNG

(Größtes Format: A4 (210 × 297 mm))



ausgestellt von: Bezeichnung der Behörde

.....

.....

.....

über die ⁽²⁾:

Erteilung der Genehmigung

Erweiterung der Genehmigung

Versagung der Genehmigung

Zurücknahme der Genehmigung

Endgültige Einstellung der Produktion

für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich des Sichtfelds des Fahrzeugführers nach vorn nach der Regelung Nr. 125

Nummer der Genehmigung: Nummer der Erweiterung:

1. Handelsmarke:
2. Typ und Handelsmarke(n):
3. Name und Anschrift des Herstellers:
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
5. Kurze Beschreibung des Fahrzeugs:
6. Angaben zur Kennzeichnung des R-Punktes der vom Hersteller vorgesehenen Sitzposition in Bezug auf die Lage der primären Bezugspunkte:
.....
7. Kennzeichnung, Anordnung und relative Lage der primären Bezugspunkte:
8. Fahrzeug zur Genehmigung vorgeführt am:
9. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
10. Datum des Gutachtens des technischen Dienstes:
11. Nummer des Gutachtens des technischen Dienstes:
12. Die Genehmigung hinsichtlich des Sichtfelds des Fahrzeugführers wird erteilt/versagt ⁽²⁾:
13. Ort
14. Datum:
15. Unterschrift:
16. Folgende Unterlagen, die die Nummer der Genehmigung tragen, sind dieser Mitteilung beigelegt:
..... bemaßte Zeichnungen
..... Explosionszeichnung oder Fotografie des Fahrgastraumes
17. Bemerkungen:

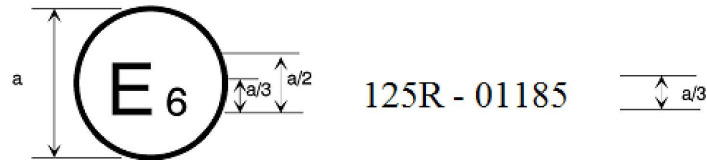
⁽¹⁾ Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).

⁽²⁾ Unzutreffendes streichen.

ANHANG 2

ANORDNUNGEN DER GENEHMIGUNGSZEICHEN

(siehe Absätze 4.4 bis 4.4.2 dieser Regelung)



a = 8 mm min.

Das oben dargestellte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen bedeutet, dass dieser Fahrzeugtyp hinsichtlich des Sichtfeldes des Fahrzeugführers nach vorn nach der Regelung Nr. 125 in Belgien (E 6) genehmigt worden ist. Die beiden ersten Ziffern der Genehmigungsnummer geben an, dass die Genehmigung entsprechend den Vorschriften der Regelung Nr. 125 in der durch die Änderungsserie 01 geänderten Fassung erteilt wurde.

ANHANG 3

Verfahren zur Bestimmung des „H“-Punktes und des tatsächlichen Rumpfwinkels für Sitzplätze in Kraftfahrzeugen ⁽¹⁾Anlage 1 — Beschreibung der dreidimensionalen „H“-Punkt-Maschine (3-D-H-Maschine) ⁽¹⁾Anlage 2 — Dreidimensionales Bezugssystem ⁽¹⁾Anlage 3 — Bezugsdaten für die Sitzplätze ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Das Verfahren wird in Anhang 1 zur Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3) (Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2) beschrieben: www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

ANHANG 4

Methode zur Bestimmung der dimensional Beziehungen zwischen den primären Bezugspunkten des Fahrzeugs und dem dreidimensionalen Koordinatensystem**1. BEZIEHUNG ZWISCHEN KOORDINATENSYSTEM UND DEN PRIMÄREN BEZUGSPUNKTEN DES FAHRZEUGS**

Zur Bestimmung spezifischer Abmessungen an einem zur Prüfung für die Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführten Fahrzeug sind die der Fahrzeugkonstruktion zugrunde liegenden Koordinaten sorgfältig in das dreidimensionale Bezugssystem nach Absatz 2.3 dieser Regelung zu übertragen, und die Lage der primären Bezugspunkte nach Absatz 2.4 dieser Regelung ist genau zu bestimmen, damit festgestellt werden kann, wo bestimmte in den Konstruktionszeichnungen angegebene Punkte an dem nach diesen Zeichnungen gefertigten realen Fahrzeug liegen.

2. METHODE ZUR BESTIMMUNG DER BEZIEHUNG VON KOORDINATENSYSTEM ZU BEZUGSPUNKTEN

Hierzu ist auf dem Boden eine Bezugsebene zu konstruieren, auf die die x-x- und die y-y-Achse aufgetragen sind. Die Methode hierfür ist in Abbildung 6 der Anlage zu diesem Anhang dargestellt; die Bezugsebene ist eine feste, glatte und ebene Fläche, auf der das Fahrzeug steht und hat zwei Messskalen, die fest mit der Bezugsebene verbunden sind; diese sind in Millimeter unterteilt. Die x-x-Skala muss mindestens 8 m, die y-y-Skala mindestens 4 m lang sein. Die beiden Skalen sind nach Abbildung 6 der Anlage zu diesem Anhang rechtwinklig zueinander anzuordnen. Der Schnittpunkt der Skalen ist der Boden-Nullpunkt.

3. PRÜFUNG DER BEZUGSEBENE

Zur Erfassung von Unebenheiten der Fahrzeugaufstandsfläche sind ihre Höhenabweichungen gegenüber dem Boden-Nullpunkt entlang der x- und der y-Skala in Abständen von 250 mm zu messen und aufzuzeichnen, damit bei der Prüfung des Fahrzeugs entsprechende Korrekturen vorgenommen werden können.

4. TATSÄCHLICHE AUSRICHTUNG DES FAHRZEUGS BEI DER PRÜFUNG

Zum Ausgleich geringfügiger Abweichungen der Bodenfreiheit usw. sind Einrichtungen erforderlich, mit denen die primären Bezugspunkte in die den Konstruktionszeichnungen entsprechenden Koordinaten des Bezugssystems übertragen werden können, bevor weitere Messungen durchgeführt werden. Außerdem muss es möglich sein, geringfügige Korrekturen in Quer- und/oder Längsrichtung vorzunehmen, damit das Fahrzeug im Bezugssystem sorgfältig ausgerichtet werden kann.

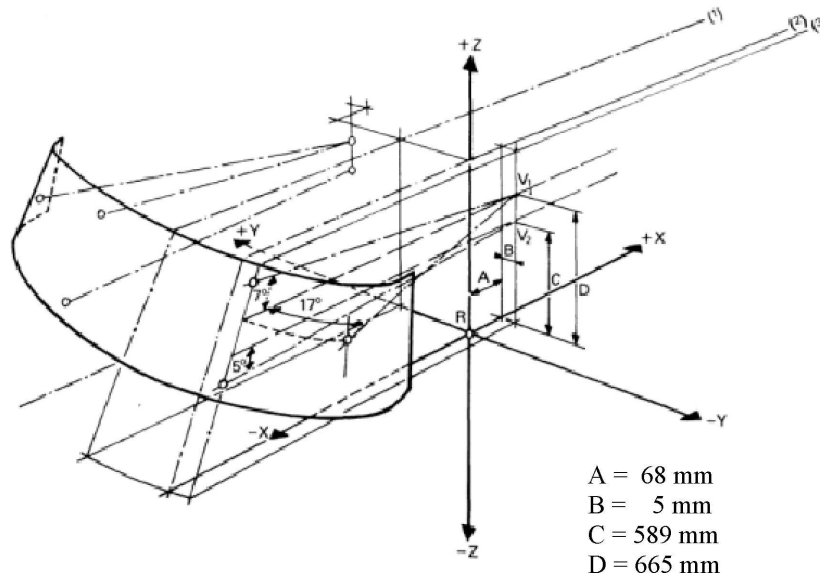
5. ERGEBNISSE

Die Lage der für die Sicht nach vorn maßgebenden Punkte kann bestimmt werden, nachdem das Fahrzeug ordnungsgemäß und den Konstruktionszeichnungen entsprechend im Bezugssystem positioniert ist.

Zur Prüfung der korrekten Positionierung können Theodoliten, Lichtquellen oder Schatten erzeugende Einrichtungen sowie sonstige Einrichtungen verwendet werden, mit denen sich nachweislich gleichwertige Ergebnisse erzielen lassen.

ANLAGE

Abbildung 1
Bestimmung der V-Punkte



- (1) Spur der Längsmittlebene des Fahrzeugs
- (2) Spur der vertikalen Ebene durch R
- (3) Spur der vertikalen Ebene durch V_1 und V_2

Abbildung 2

Betrachtete Punkte auf den A-Säulen

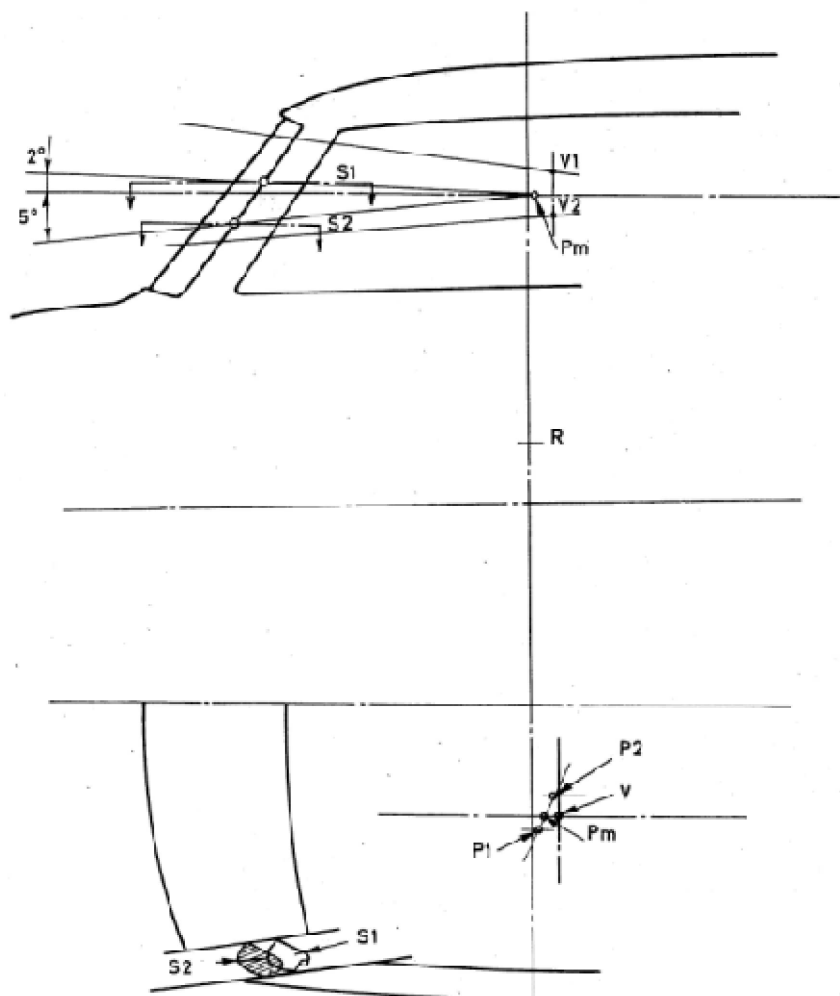


Abbildung 3
Verdeckungswinkel

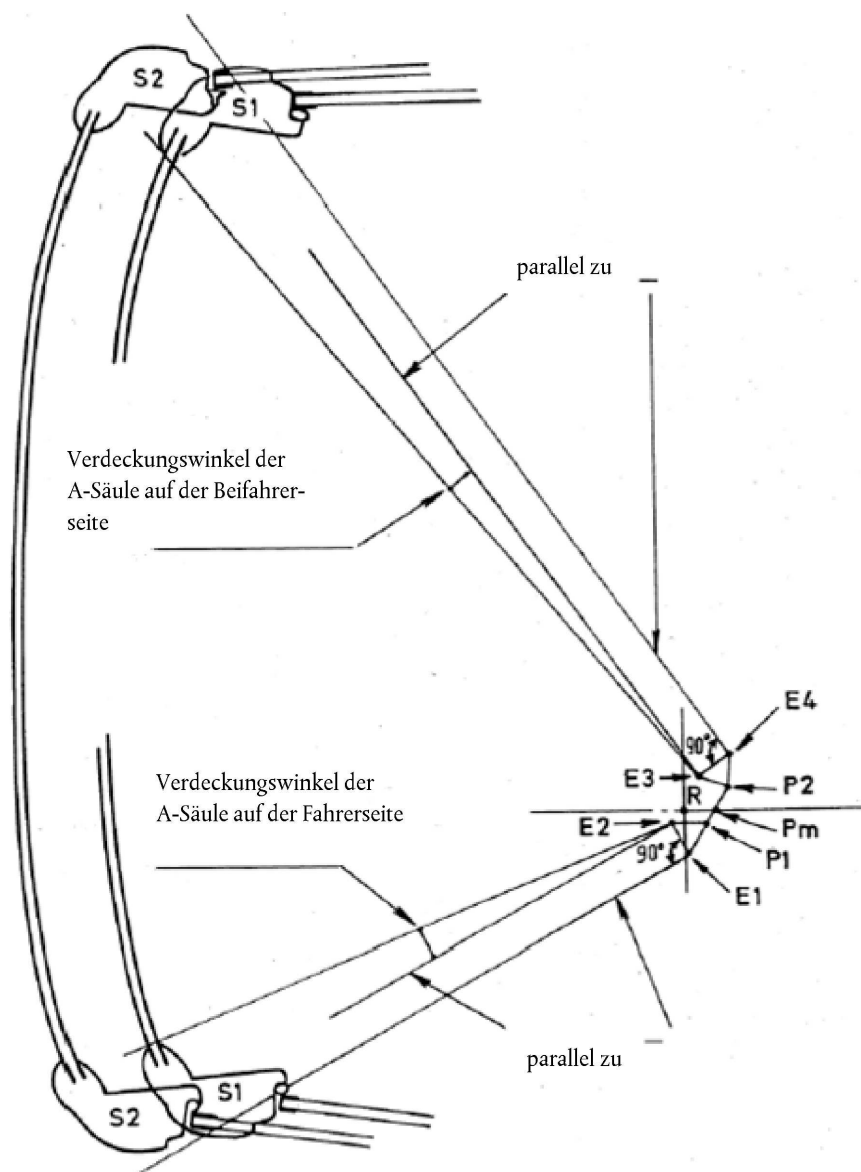


Abbildung 4

Bewertung von Verdeckungen im direkten Sichtfeld des Fahrers in einem Winkel von 180° nach vorn

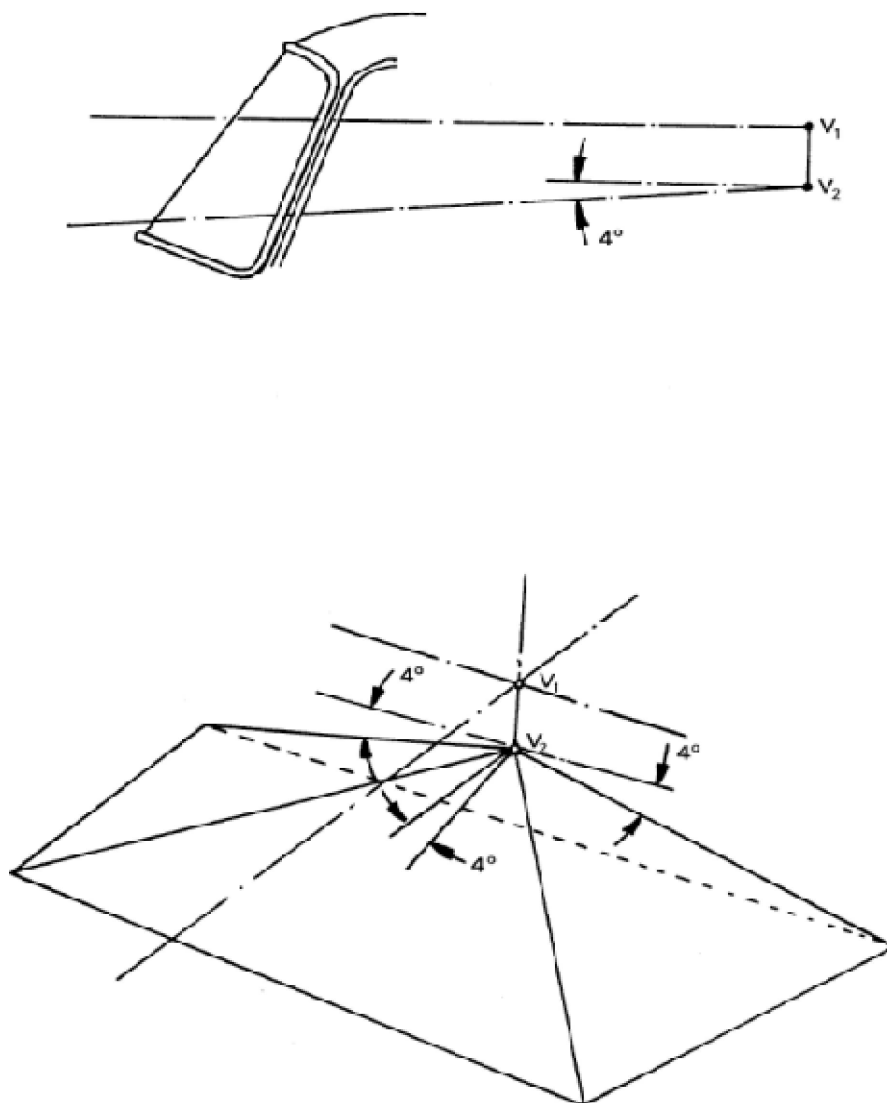


Abbildung 5

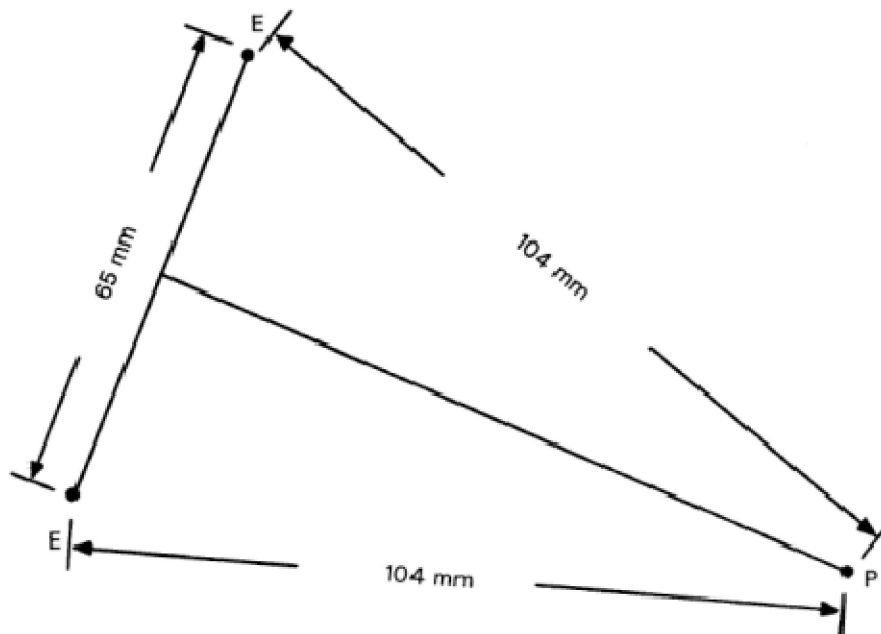
Aufmaßskizze mit der relativen Lage der E- und P-Punkte

Abbildung 6

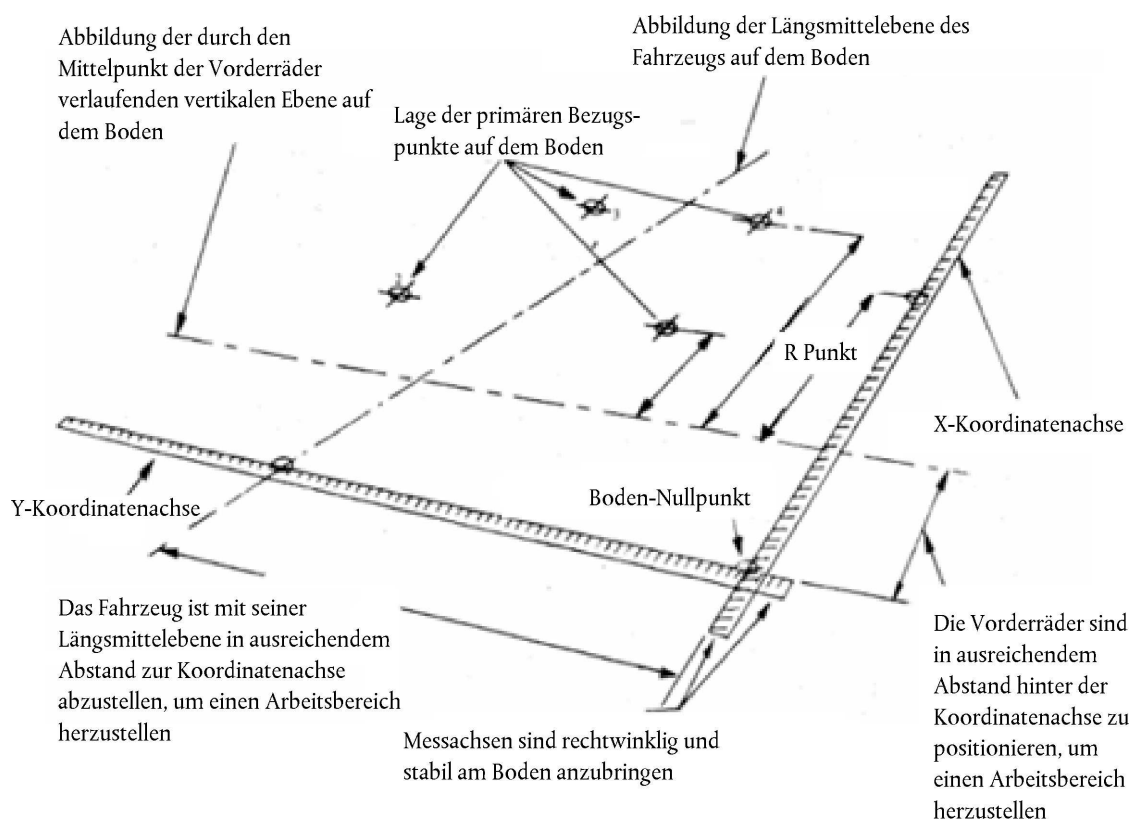
Ebene Fläche, auf der das Fahrzeug steht

Abbildung 7

Abgrenzung der Fläche „S“

(Absatz 5.1.3.2 dieser Regelung)

