



Sicheres Sehen bei Überlängen

Frontgerätespiegel und
Querverkehrskameras
für Landwirtschafts-
sowie Baumaschinen



Ihr Kontakt vor Ort

HOELZLE AG

Rosengartenstrasse 11
CH-8608 Bubikon



Ralph Bahrt

078 781 96 69
r.bahrt@hoelzle.ch



Roman Brühlhart

079 419 60 81
r.bruehart@hoelzle.ch



Markus Felder

076 360 96 67
m.felder@hoelzle.ch



Meta Fauler

079 365 02 04
m.fauler@hoelzle.ch



Rolf Esslinger

079 359 11 51
r.esslinger@hoelzle.ch



Andreas Riedi

076 412 86 86
a.riedi@hoelzle.ch



Hansueli Hui

079 419 60 82
h.hui@hoelzle.ch



Godi Hanhart

079 904 62 23
g.hanhart@hoelzle.ch



Sven Baechtiger

079 470 22 72
s.baechtiger@hoelzle.ch



Noe Lochmatter

Verkaufsleiter

079 829 97 00
044 928 34 32
n.lochmatter@hoelzle.ch

Impressum

HOELZLE AG
Rosengartenstrasse 11
CH-8608 Bubikon

Telefon: 044 928 34 34
Fax: 044 928 34 35

www.hoelzle.ch
info@hoelzle.ch
facebook.com/hoelzleag



Wieso Querverkehrskameras?

Wer mit dem Traktor und seinem Frontmäherwerk – oder einem anderen Frontanbaugerät – unterwegs ist, sieht bei unübersichtlichen Ausfahrten nicht immer ganz genau, ob sich von links oder rechts Fahrzeuge nähern. Neben einem Doppelspiegel hilft ein entsprechendes Kamerasystem, diese gefährliche Situation zu entschärfen.

Seit Mai 2019 gilt auf öffentlichen Strassen bei Fahrzeugen mit einem Überhang, der 4 Meter überschreitet, eine Pflicht für Querverkehrskamerasysteme (QVK). Dieses noch junge Gesetz trifft vor allem im Landwirtschaftsbereich auf starke Kritik. Nicht zuletzt, weil es mit hohen Investitionskosten verbunden ist. Manch einer fragt sich auch, was diese Neuerung überhaupt bringen soll?

Nun, es sprechen vielerlei Gründe für den Einsatz von Kamerasystemen in Fahrzeugen: Die wichtigsten Gründe sind wohl die Vermeidung von Personen- und/oder Sachschäden sowie wirtschaftliche Hintergründe wie Effizienz oder gesetzliche Anforderungen.

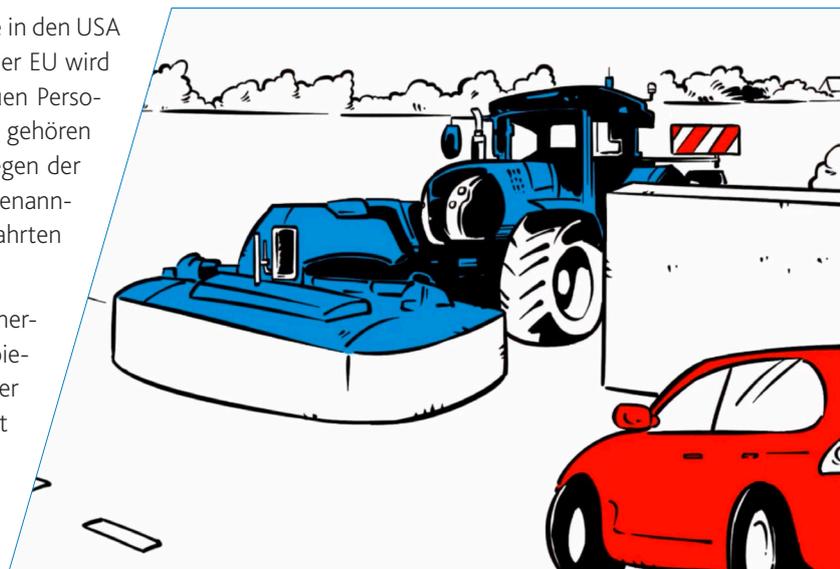
Kamerasysteme können Leben retten. Nicht ohne Grund sind sie in den USA bei neuen Personenwagen seit dem Jahr 2018 Pflicht. Auch in der EU wird bereits kräftig darüber debattiert, dass Assistenzsysteme in neuen Personenwagen ab 2022 zur gesetzlich vorgeschriebenen Ausrüstung gehören sollen. Investitionen in diese Systeme lohnen sich nicht nur wegen der nachweislichen Reduktion von Unfällen. Auch der Bedarf an sogenannten «Einweispersonen», zum Beispiel bei unübersichtlichen Zufahrten oder Laderampen, kann dadurch stark reduziert werden.

Das QVK bringt dem Fahrer die nötige Assistenz in Form von Sicherheit und Komfort. Ausserdem erübrigt sich die Montage der Spiegel. Es ermöglicht bei unübersichtlichen Ausfahrten von links oder rechts kommende Fahrzeuge genug früh zu erkennen und gehört damit zu einem wichtigen Sicherheitselement. Leider sind immer wieder Personen in Unfälle verwickelt, sei dies auf öffentlichen Strassen oder in Landwirtschaftszonen. Abgesehen vom unbezahlbaren Verlust im Todesfall, bewegen sich die Kosten nach einem Unfall schnell im sechsstelligen Bereich.

Eine Investition in dieses System lohnt sich!

Früherkennung von Gefahren

Kann Leben retten



Sicherheit auch bei Überlängen

Mehr Komfort im Verkehr

Regelung aus der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS)

Stand 1. Mai 2019

Art. 109, Abs. 6

Vorübergehend angebrachte Zusatzgeräte, die nach vorne mehr als 4.00 m vor die Mitte der Lenkvorrichtung reichen, müssen mit mindestens einem nach vorne und nach der Seite wirkenden gelben Gefahrenlicht ausgerüstet sein.

Art. 112, Abs. 5 und 6

Bei Motorwagen, bei denen Fahrzeugteile, Arbeits- oder Zusatzgeräte nach vorne mehr als 3.00 m, jedoch höchstens 4.00 m, vor die Mitte der Lenkvorrichtung reichen, sind Seitenblickspiegel erforderlich. Ausgenommen sind Fahrzeuge mit Schneeräumgeräten. Die Seitenblickspiegel müssen als Weitwinkelspiegel ausgeführt und bei rechteckiger oder ovaler Form im Querformat ausgerichtet sein. Sie müssen eine konvexe Spiegelfläche von je 500 cm² aufweisen. Sie sind möglichst weit vorne anzubringen und dürfen vom vordersten Punkt höchstens 2.50 m zurückversetzt sein. Anstelle der Seitenblickspiegel kann ein geprüftes Kamera-Monitor-System nach Absatz 6 verwendet werden.

Bei Motorwagen, bei denen vorübergehend angebrachte Zusatzgeräte nach vorne mehr als 4.00 m vor die Mitte der Lenkvorrichtung reichen (Art. 164 Abs. 1), ist ein geprüftes Kamera-Monitor-System erforderlich. Ausgenommen sind Fahrzeuge mit Schneeräumgeräten. Die Seitenblick-Kameras des Kamera-Monitor-Systems sind möglichst weit vorne anzubringen und dürfen vom vordersten Punkt des Zusatzgeräts höchstens 2.50 m zurückversetzt sein. Die Anforderungen an das Kamera-Monitor-System richten sich nach Anhang 13.

Art. 164, Abs. 1 und Abs. 3 Bst. c

Vorübergehend angebrachte erforderliche Zusatzgeräte an land- und forstwirtschaftlichen Motorfahrzeugen sowie an gewerblichen Traktoren auf land- oder forstwirtschaftlichen Fahrten dürfen höchstens 5.00 m vor die Mitte der Lenkvorrichtung reichen. Die zulässige Achslast (Art. 41 Abs. 2 und Art. 95 Abs. 2) und die Tragfähigkeit der Reifen (Art. 58 Abs. 1) dürfen nicht überschritten werden.

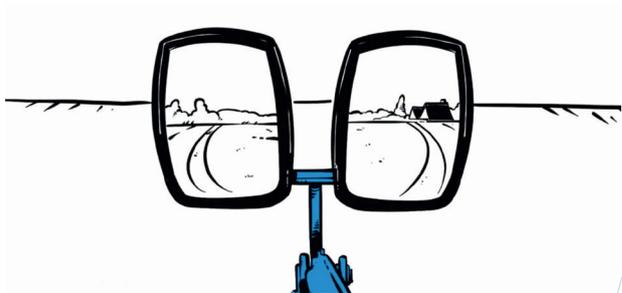


Frontgerätespiegel

Überhänge
bis 4 m

Wenn der Anbau eines Zusatzgerätes die Länge von 4 m nicht überschreitet, genügt die Montage eines Frontgerätespiegels.

- ✓ Zwei Weitwinkelspiegel (bruchsicheres Glas)
- ✓ V-Halter
- ✓ Einfache Montage an Frontanbaugeräten
- ✓ Abnehmbar und für verschiedene Geräte einsetzbar



Art. **V102400/VTS**
365.00 (F)

Passende Artikel



- mit Schwenkfuss
- abnehmbar kpl.
- mit Gabel höhenverstellbar
- Höhe einstellbar: 400 - 580 mm
- Breite 235 mm

Art. **V102564/2**
Halter «Diablo Due»
203.00 (F)



Art. **UM320**
Hauptspiegel universal
89.00 (F)

- bruchsicher
- VTS konform > 500 cm²
- 320 x 220 mm

- zu Halter VISIO & DIABLO DUE
- in Alu, blank
- für Schrauben M6
- 90 x 35 x 18 mm

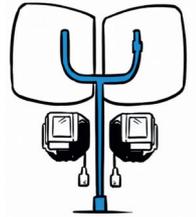


Art. **201V202131**
Konsole Unterteil
28.00 (F)

Querverkehrskameras-Systeme (QVK)

Überhänge
bis 5 m

Ein Vorbaukamarasystem funktioniert so, dass dem Fahrer Bilder in Echtzeit auf einen Monitor im Fahrerhaus geliefert werden. Hierfür sind zwei Kameras auf dem Frontanbaugerät montiert. Die eine Kamera überwacht die linke und die andere die rechte Seite der erweiterten Fahrzeugfront. Im Fahrerhaus werden die gelieferten Bilder auf einem geteilten Monitor angezeigt.



Doppelspiegel kombiniert
mit Kamerasystem

QVK Einzelmonitor- und Kamera Set mit Wechselhalter zur separater Montage

Anschluss von 2 zusätzlichen Kameras möglich



Art. **QVK/SKITS**
2'999.⁰⁰ (0)

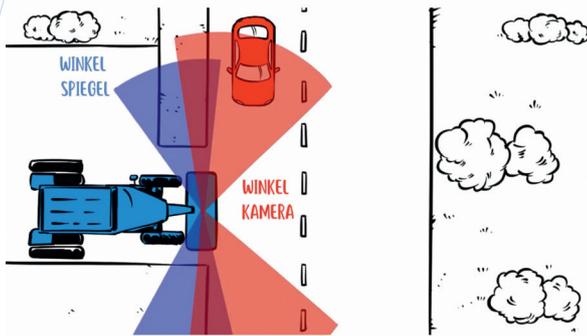
Lieferumfang:

- ✓ 1 x 7" LED Monitor mit Halter
- ✓ 1 x Sonnenblende zu Monitor
- ✓ 3 x 11 m Anschlusskabel für Kameras und Warnleuchte (hochtemperaturbeständig bis 125° C)
- ✓ 2 x Steckerabdeckung mit Schrauben
- ✓ 1 x Montageplatte (zur Montage auf dem vorhandenen Doppelspiegelhalter)
- ✓ 1 x Tastenabdeckung
- ✓ 2 x Adapterkabel auf Mekra Stecker
- ✓ 1 x MSP Kabel
- ✓ 2 x Multikabel

Vormontiertes Kamera-Set mit ABS-Stecker:

- ✓ Montagewinkel für ABS-Dose
- ✓ ABS-Dose mit 3m Kabel für zwei Kameras
- ✓ ABS-Stecker verkabelt
- ✓ Direktanschlusskabel
- ✓ Kamerahalter mit zwei CMOS 50° Kameras in Kunststoffhalterungen inkl. Blitzleuchten

Darf nicht fix auf dem Fahrzeug montiert werden
(muss auf dem Anbaugerät platziert werden).



Frontanbaugeräte von mehr als 4 m Länge benötigen ein homologiertes Vorbaukamarasystem. Es vergrößert das Sichtfeld.



QVK- Komplettsystem Multicam

Anschluss von 2 zusätzlichen Kameras möglich

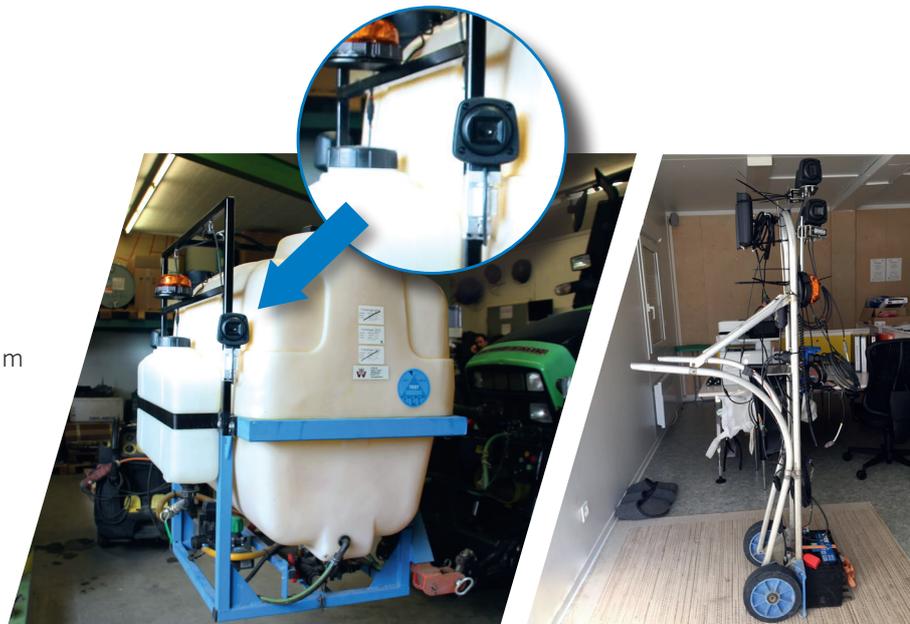


Art. QVK/EA/K
3'390.⁰⁰ (o)

Lieferumfang:

- ✓ 1 x 7" LED Monitor mit Sonnenblende und Halter
- ✓ 2 x 5m Anschlusskabel 1 x 5 m Direktanschlusskabel
- ✓ ABS Dosenhalter
- ✓ ABS Stecker und Warnlichtanschluss 2 x 3 m, 1 x 0.3 m
- ✓ ABS Dose
- ✓ Kameraset 50° mit Kunststoffhaltern
- ✓ 2 x Visio Quick-Konsole
- ✓ 2 x Konsole-Unterteil
- ✓ 1 x Montageplattensatz

Schalter und Blitz-Leuchte sep. erhältlich.



Das Kamerasystem im Einsatz (links); Testaufbau an einem Sackrolli (rechts)

Querverkehrskameras-Systeme (QVK)

Überhänge
bis 9 m

Es gibt Fahrzeuge, die einen Überhang von mehr als 5 m aufweisen. Diese Fahrzeuge werden als sogenannte Sonderfahrzeuge zugelassen. Damit sie auf öffentlichen Strassen fahren dürfen, wird neben einem Begleitfahrzeug zusätzlich ein homologiertes Querverkehrskamerasystem (QVK) benötigt, welches für einen Überhang bis 9 m zugelassen ist.



QVK Starterkit Doppelmonitor & Kamera-Set Multicam Kamerasystem

Anschluss von 6 zusätzlichen Kameras möglich



Art. QVK/SKIT
4'577.⁰⁰ (0)



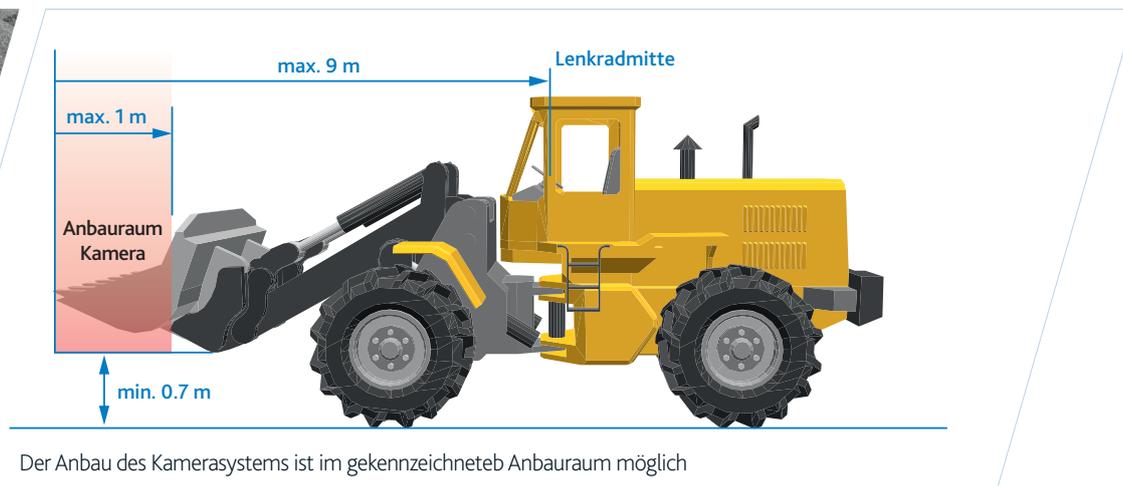
Lieferumfang:

- ✓ Vormontierte Doppel Monitoreinheit
- ✓ 2 x 7" LED Monitor Surround
- ✓ 2 x Sonnenblenden zu Monitor
- ✓ 3 x 11 m Anschlusskabel für Kameras und Warnleuchte (hochtemperaturbeständig bis 125°C)
- ✓ 2 x Steckerabdeckung mit Schrauben
- ✓ 1 x Montageplatte (zur Montage auf dem vorhandenen Doppelspiegelhalter)
- ✓ 1 x Tastenabdeckung
- ✓ 2 x Adapterkabel auf Mekra Stecker
- ✓ 1 x MSP Kabel
- ✓ 2 x Multikabel

Vormontiertes Kamera-Set mit ABS-Stecker:

- ✓ Montagewinkel für ABS-Dose
- ✓ ABS-Dose mit 3 m Kabel für zwei Kameras
- ✓ ABS-Stecker vorverkabelt
- ✓ Direktanschlusskabel
- ✓ Kamerahalter mit zwei CMOS 70° Kameras in Kunststoffhalterungen inkl. Blitzleuchte

Anschlusskabel mit Stecker für Warnleuchte DEUTSCH DT 2P (F) max. 9W.



QVK Starterkit Doppelmonitor & Kamera-Set Multicam Kamerasystem

Anschluss von 6 zusätzlichen Kameras möglich



Lieferumfang:

- ✓ 2 x 7" LED Monitor mit Halter
- ✓ 2 x Sonnenblenden zu Monitor
- ✓ 3 x 11 m Anschlusskabel für Kameras und Blitzleuchten (hochtemperaturbeständig bis 125°C)
- ✓ 2 x Steckerabdeckung mit Schrauben
- ✓ 1 x Montageplatte (zur Montage auf dem vorhandenen Doppelspiegelhalter)
- ✓ 1 x Tastenabdeckung
- ✓ 2 x Adapterkabel auf Mekra Stecker
- ✓ 1 x MSP Kabel
- ✓ 2 x Multikabel

Vormontiertes Kamera-Set mit ABS-Stecker:

- ✓ Montagewinkel für ABS-Dose
- ✓ ABS-Dose mit 8m Kabel für zwei Kameras
- ✓ ABS-Stecker vorverkabelt
- ✓ Direktanschlusskabel
- ✓ Kamerahalter mit zwei CMOS 70° Kameras in Kunststoffhalterungen inkl. Blitzleuchten

Darf nicht fix auf dem Fahrzeug montiert werden (muss auf dem Anbaugerät platziert werden).

Passende Artikel

Anschlusskabel			
BG/18153	QVK Kabelsatz Nachrüstset für 1 x 7" Monitorsystem Kabelsatz für den mobilen Einsatz (zwei Fahrzeuge)		1'222.⁰⁰ (o)
BG/18160	QVK Kabelsatz Nachrüstset für 2 x 7" Monitorsystem Kabelsatz für den mobilen Einsatz (zwei Fahrzeuge)		1'140.⁰⁰ (o)
BG/18076	QVK Anschlusskabel ABS 7-Pol (f) 2 x Mekra (f) und 1 x DEUTSCH 2P (f)		243.⁵⁰ (o)
BG/18158	Direktanschlusskabel 11 m für QVK Leuchten 1 x Mekra und 1 x offen		92.⁰⁰ (o)
BG/18076/6M	QVK Anschlusskabel ABS 7-Pol (f) 2 x Mekra (F) und 1 x DEUTSCH 2P (f)		330.⁵⁰ (o)
BG/18076/2V	QVK Anschlusskabel ABS 7-Pol (f) 2 x Vignal (M) und 1 x DEUTSCH 2P (f)		249.⁰⁰ (o)
BG/18063	Spiralkabel ABS 7-Pol (f)-> ABS 7-Pol (f) ausgezogene Länge 3 m		209.⁰⁰ (o)
Kameraset			
BG/18131	QVK Kamera-Set, Kunststoff, fix an Accord mit vormontierter Doppel-Kameraeinheit		1'490.⁰⁰ (o)
BG/18132	QVK Kamera-Set, Kunststoff, mit ABS-Stecker mit vormontierter Doppel-Kameraeinheit		1'790.⁰⁰ (o)
BG/18054	QVK Kamera-Set mit ABS-Stecker		1'690.⁰⁰ (o)
Monitorset			
BG/18060	QVK Monitor-Set Multicam		2'750.⁰⁰ (o)

• Preis- und Modelländerungen vorbehalten • Preise in CHF, exkl. MwSt und Gebühren | Juni 2022

Adapterkabel zur Integration von bestehenden Kamerasystemen

BG/18013	Adapterkabel Mekra - Vignal (f) Vignal weibl. auf Mekra Bildschirm-Steckdose		87.90 (0)
BG/18065	Adapterkabel Mekra (m) - Motec (f) Anschluss einer Motec Kamera an ein Mekra System		89.70 (0)
BG/18077	QVK Adapter ABS 7-Pol (m) 2 x Mekra (f) und 1 x DEUTSCH 2P (f)		269.00 (0)
BG/18115	Adapterkabel Vignal - Mekra (m) Mekra (m) auf Vignal (m) 4-pol.		87.90 (0)
BG/18157	QVK Adapter ABS 7-Pol (m) 2 x Mekra (f) und 1 x Mekra (f)		273.00 (0)
BG/917500	Adapter Mekra (m) -> ABS 7-pol. (m)		79.00 (0)
BG/971500	Adapter ABS (m) -> Mekra (f)		79.00 (0)

Halter

BG/18092	Accordhalteset für die Montage eines Kamerasystems an einem Accorddreieck		169.00 (0)
BG/18155	Monitorhalter mit Wechselkonsole		101.00 (0)
BG/18162	Kamerahalter mit Wechselkonsole		100.20 (0)
M701007	Monitorhalter starke Ausführung zu Mekratronics Monitoren		130.00 (0)

Passende Artikel

Warnleuchten

2150LV5/DT LED-Rundumleuchte Pegasus gelb 12/24 V mit DEUTSCH Stecker, ø 144 x 76 mm, IP69K, Magnet und Saugnapf



137.⁰⁰ (A)

LED7001/or LED-Blitzleuchte gelb, ECE R10, 12/24 V, 97 x 29 x 10 mm, IP67



78.⁰⁰ (A)

Kontrollblatt für die korrekte Montage des Querverkehrkamera-Systems

Sämtliche Kontrollpunkte müssen zwingend in der Fahrstellung erfüllt werden.

Kontrollpunkt 1



Die **Pilone links** muss im linken Monitor in der Bildmitte angezeigt werden.

Höhe auf der Standfläche des Traktors

Distanz nach vorne Vorderkant Anbaugerät plus 6 m

Distanz seitwärts 25 nach links

Kontrollpunkt 2



Die **Pilone rechts** muss im rechten Monitor in der Bildmitte angezeigt werden.

Höhe auf der Standfläche des Traktors

Distanz nach vorne Vorderkant Anbaugerät plus 6 m

Distanz seitwärts 25 nach rechts

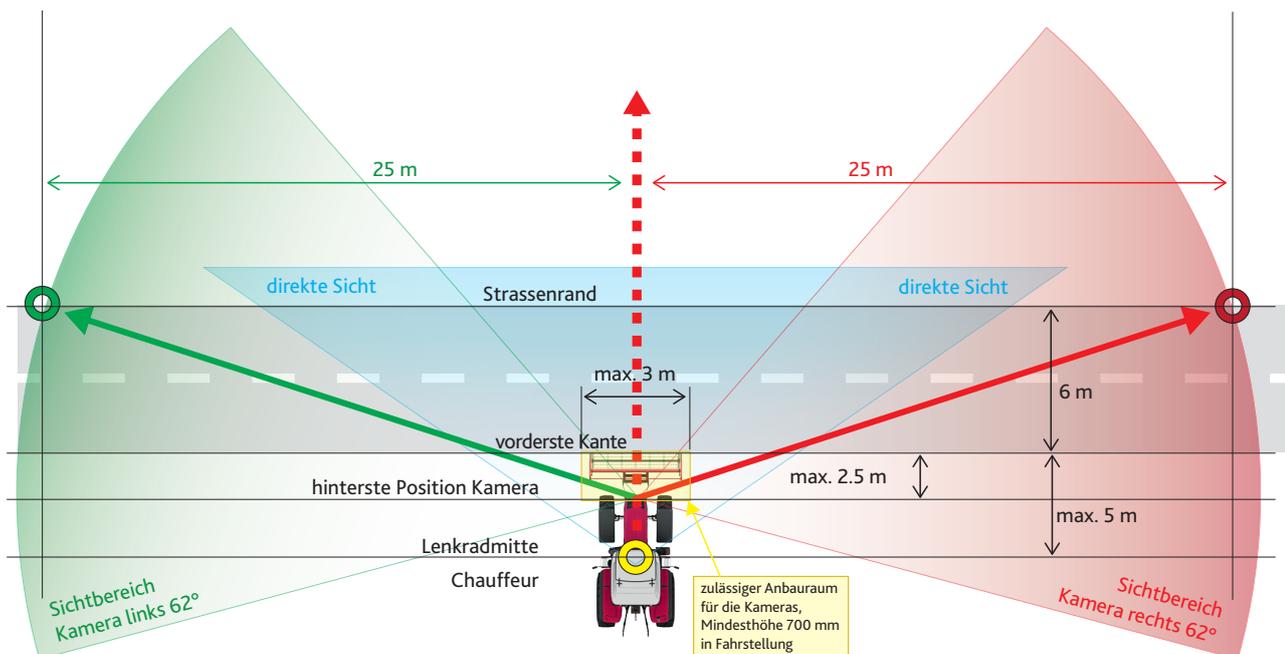
Kontrollpunkt 3



Monitore müssen im direkten Sichtfeld 90° montiert sein. Kameras und Monitore dürfen das direkte Sichtfeld nicht wesentlich einschränken

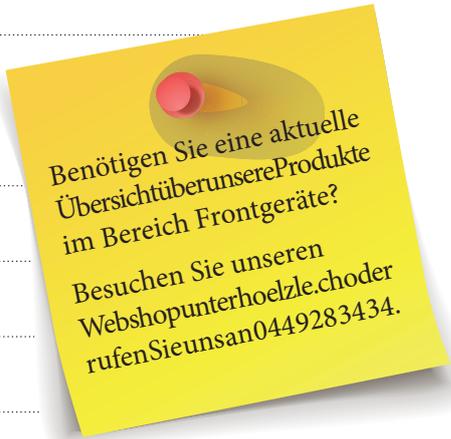
weiter zu beachten sind folgende Punkte:

- ✓ Anbau-, Verkabelungs- und Verwendungsvorgaben aus den Bedienungsanleitungen der Monitore, der Kameras und des Systems müssen eingehalten werden.
- ✓ Die minimale Montagehöhe der Kameras beträgt 700 mm über der Standfläche des Fahrzeugs.
- ✓ Die Kameras sind möglichst genau in der Fahrzeuglängsachse zu montieren.
- ✓ Die Kameras müssen lotrecht über der Standfläche des Fahrzeugs montiert sein.



Ihre Notizen

A large white rectangular area with horizontal dotted lines, intended for taking notes. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing.



Benötigen Sie eine aktuelle
Übersicht über unsere Produkte
im Bereich Frontgeräte?

Besuchen Sie unseren
Webshop unter hoelzle.ch oder
rufen Sie uns an 0449283434.



 **HOELZLE**
fahrzeugelektrik.ch

KONTAKT
MIT ZUKUNFT