

HOELZLE
FAHRZEUGELEKTRIK



SICHERES SEHEN BEI ÜBERLÄNGEN

Frontgerätespiegel und Querverkehrskameras
für Landwirtschafts-, Baumaschinen
und Werkhoffahrzeuge



IHR KONTAKT VOR ORT



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

Roger Peyer

079 577 30 65
r.peyer@hoelzle.ch



Meta Fauler

079 365 02 04
m.fauler@hoelzle.ch



Francesco Intini

079 419 60 80
f.intini@hoelzle.ch



Roman Brühlhart

079 419 60 81
r.bruehart@hoelzle.ch



Rolf Esslinger

079 359 11 51
r.esslinger@hoelzle.ch



Ralph Bahrt

078 781 96 69
r.bahrt@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



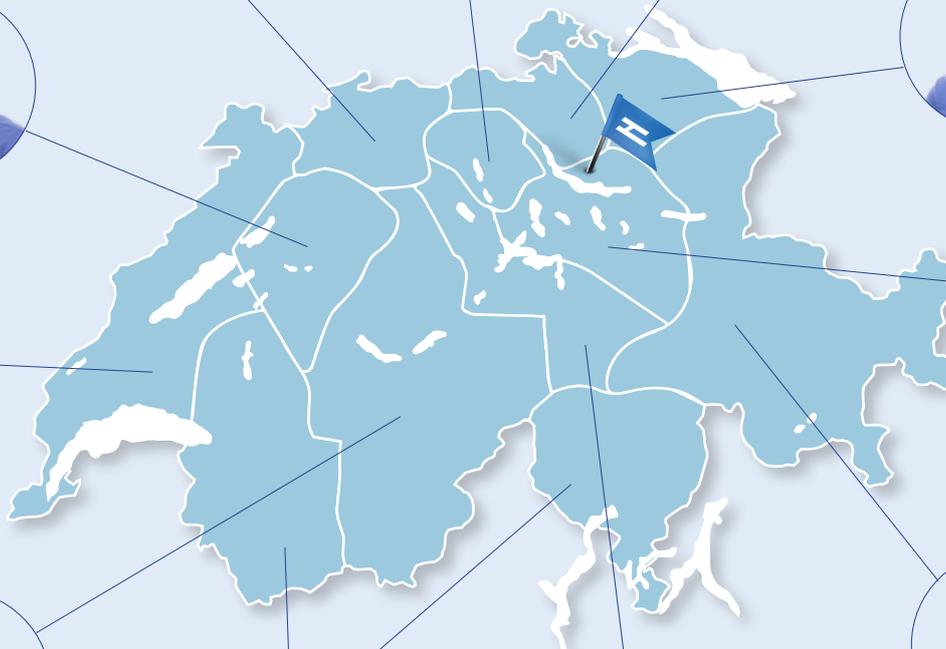
Iwan Gehrig

079 565 33 51
i.gehrig@hoelzle.ch



Andreas Riedi

076 412 86 86
a.riedi@hoelzle.ch



In der ganzen Schweiz
bei Ihnen vor Ort

IMPRESSUM

HOELZLE AG
Rosengartenstrasse 11
CH-8608 Bubikon

T: 044 928 34 34
info@hoelzle.ch
www.hoelzle.ch





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.

Neu fallen auch alle Werkhoffahrzeuge, welche sich im öffentlichen Verkehr bewegen auch unter diese Vorgabe ab 01.04.2024.

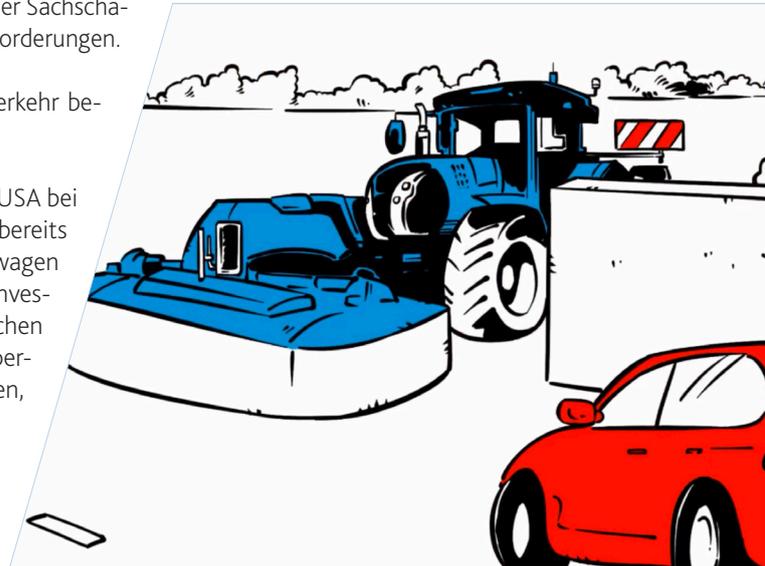
Kamerasysteme können Leben retten. Nicht ohne Grund sind sie in den USA bei neuen Personenwagen seit dem Jahr 2018 Pflicht. Auch in der EU wird bereits kräftig darüber debattiert, dass Assistenzsysteme in neuen Personenwagen ab 2022 zur gesetzlich vorgeschriebenen Ausrüstung gehören sollen. Investitionen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

Abs. 5: 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. Sie sind möglichst weit vorne anzubringen und dürfen vom vordersten Punkt höchstens 2.50 m zurückversetzt sein.

Abs. 6: Bei Motorwagen bei denen 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.

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.

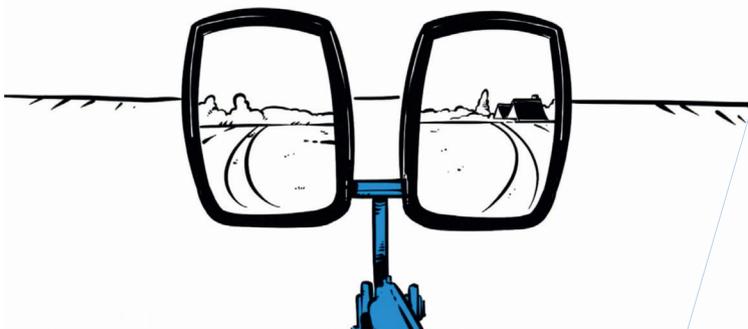


Frontgerätespiegel

Überhänge
bis 4 m

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

- ✓ zwei Weitwinkelspiegel
- ✓ Spiegellächen > 500 cm² – VTS konform
- ✓ einfache Montage an Frontanbaugeräten
- ✓ abnehmbar und für verschiedene Geräte einsetzbar



Frontgerätespiegel-Sets

- 1 x Gabel für Frontspiegel
- 1 x Grundplatte für vertikale oder horizontale Montage
- 2 x Spiegel



Art. **102544VE/SET** vertikale Montage **232⁰⁰ (F)**

Art. **102544VE/SET/BRUSI** vertikale Montage
bruchsicheres Glas **299⁰⁰ (F)**

Art. **102544HO/SET** horizontale Montage **232⁰⁰ (F)**

Art. **102544HO/SET/BRUSI** horizontale Montage
bruchsicheres Glas **299⁰⁰ (F)**



Art. **P105G32**
295⁰⁰ (F)

Frontgerätespiegel P105 PARA mit Schwenkfuss

- 1 x V-Halter mit Gabel mit Schwenkfuss
- 2 x Spiegel
- Schrauben inklusive



Art. **V102400/VTS**
365⁰⁰ (F)

Frontgerätespiegel V102 Profi*Diablo Due

- 1 x V-Halter mit Gabel
- 2 x bruchsichere Spiegel
- Schrauben inklusive

Passende Artikel

Passende und weitere Artikel sowie Ersatzteile finden Sie am Ende dieser Broschüre bzw. immer aktuell in unserem Shop:

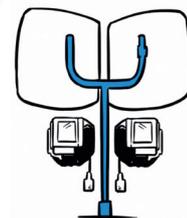
www.hoelzle.ch



Querverkehrskameras-Systeme (QVK)

Überhänge
4 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 Starter Set

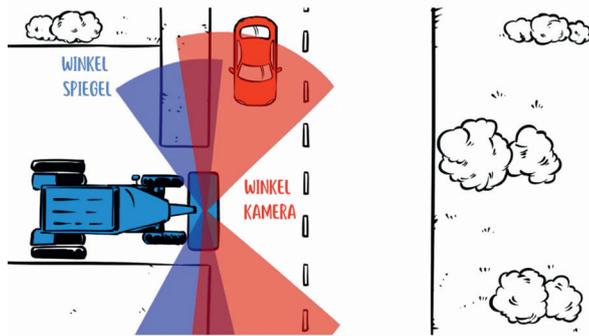
für die fixe Montage am Fahrzeug

Set bestehend aus

- 1 x 7" Mekra Monitor mit 4 x AMP (M) (Art. **M507405**)
- 2 x Adapter AMP - MEKRA
- 2 x Multikabel Kamerakabel 5 M
- 1 x Speisungskabel 5 M
- 2 x Meklra CMOS Kameras 50°
- 2 x Kunststoff Kamerahalter
- 1 x DTC-Zertifikat
- 1 x Drehleuchte (Art. **2150LV5/DT**)



Art. **QVK/START**
2'090.⁰⁰ (0)

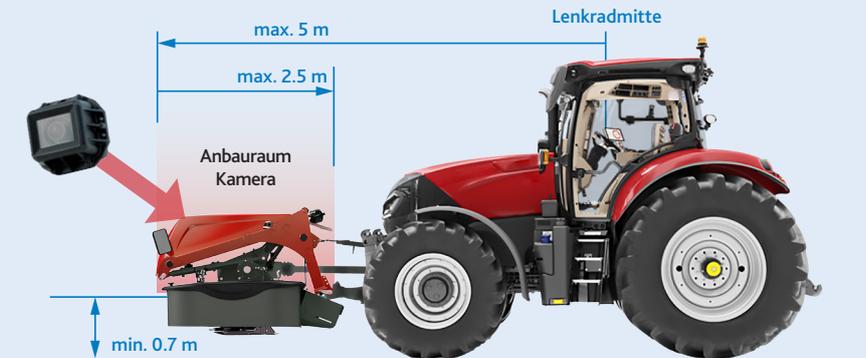


Frontanbaugeräte von mehr als 4 m Länge benötigen ein homologiertes Vorbaukameranظام. Es vergrößert das Sichtfeld.

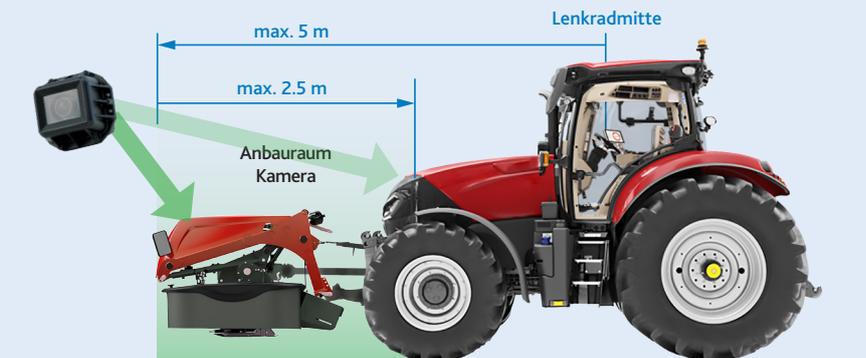


DER ANBAU DES KAMERASYSTEMS IST IN FOLGENDEM ANBAURAUM MÖGLICH.

Ist die Grösse des Anbaugerätes grösser als 2.5 Meter, muss die Kamera im nebenstehenden Anbauraum montiert werden.



Wenn inkl. dem montieren Anbaugerät 2.5 Meter eingehalten werden können, dürfen die Kameras auch direkt am Fahrzeug fix montiert werden.



Passende Artikel

Passende und weitere Artikel sowie Ersatzteile finden Sie am Ende dieser Broschüre bzw. immer aktuell in unserem Shop:

www.hoelzle.ch



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 Set Sonderfahrzeuge

Doppelmonitor & Kamera-Set Multicam Kamerasystem

Set bestehend aus

- 2 x MEKRA MONITOR mit je 2 X MINIDIN (F)
- 1 x DTC-Zertifikat MCM-5149
- 2 x Multikabel 5 m codiert
- 1 x Versorgungskabel 5 m codiert
- 1 x Montagewinkel für ABS-Dose
- 1 x Stecker Zugfahrzeug
- 1 x Anschlusskabel 8 m
- Vormontiertes Kamera-Set mit ABS-Stecker
 - Montagewinkel für ABS-Dose
 - ABS-Dose mit 3 m Kabel für zwei Kameras
 - ABS-Stecker verkabelt
 - Direktanschlusskabel
 - Kamerahalter mit zwei CMOS 70° Kameras in Kunststoffhalterungen inkl. Blitzleuchte
 - 2 x Kamerahalter aus Kunststoff
 - 1 x Positionslicht am Kamerahalter

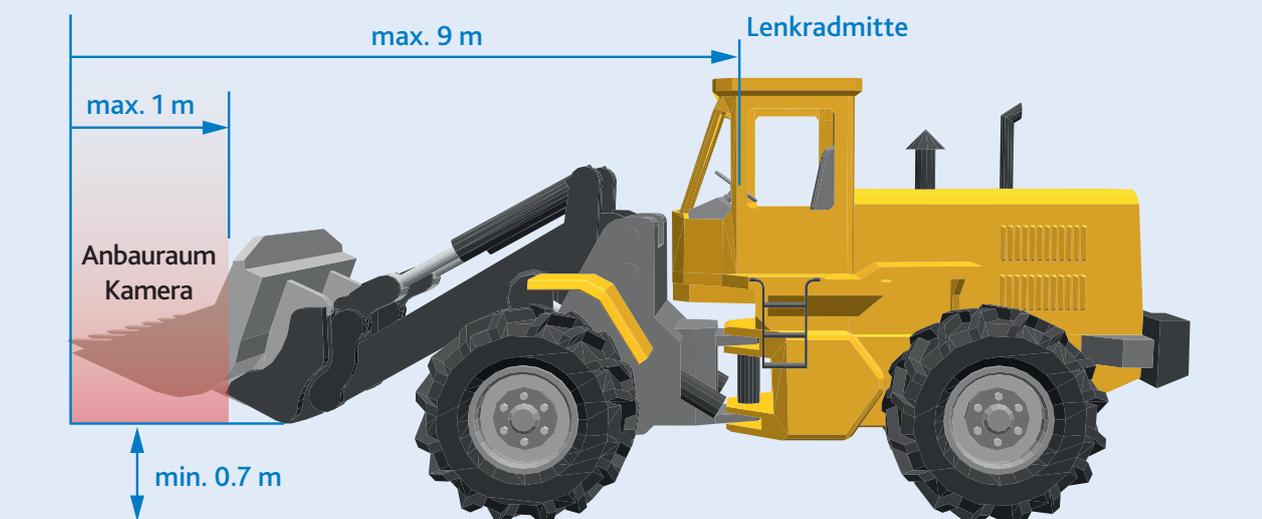


Art. **M202P508**
4'490.⁰⁰ (0)



DER ANBAU DES KAMERASYSTEMS IST IN FOLGENDEM ANBAURAUM MÖGLICH.

Ist der Abstand von der Lenkramitte bis zur Front des Anbaugerätes grösser als 9 Meter, muss die Kamera im gekennzeichneten Anbauraum montiert werden.



Passende Artikel

Passende und weitere Artikel sowie Ersatzteile finden Sie am Ende dieser Broschüre bzw. immer aktuell in unserem Shop:

www.hoelzle.ch



Querverkehrskameras-Systeme (QVK)

QVK-Sets
nach Mass

Neu können wir die QVK-Systeme massgeschneidert nach Ihren Bedürfnissen zusammenstellen und erweitern.

Kombinieren Sie die richtige Kabellänge und die benötigte Kabelverbindung mit den gewünschten Kameraoptionen.



QVK Sets nach Mass

Stellen Sie Ihr QVK Set selber zusammen

1 WÄHLEN SIE EIN MONITORSET INKL. KABEL BIS FAHRZEUGENDE



M405005	7" LED 5 m Anschlusskabel mit ABS- Steckdose	1'375.00 (0)
M405011	7" LED 11 m Anschlusskabel mit ABS- Steckdose	1'475.00 (0)
M403005	7" TFT 5 m Anschlusskabel mit ABS- Steckdose	1'358.00 (0)

Hier finden Sie alle aktuellen Monitorsets

<https://www.hoelzle.ch/shop/categories/monitor-sets>



2 WÄHLEN SIE EIN KAMERASET INKL. KABELVARIANTE FÜR DAS ANBAUGERÄT

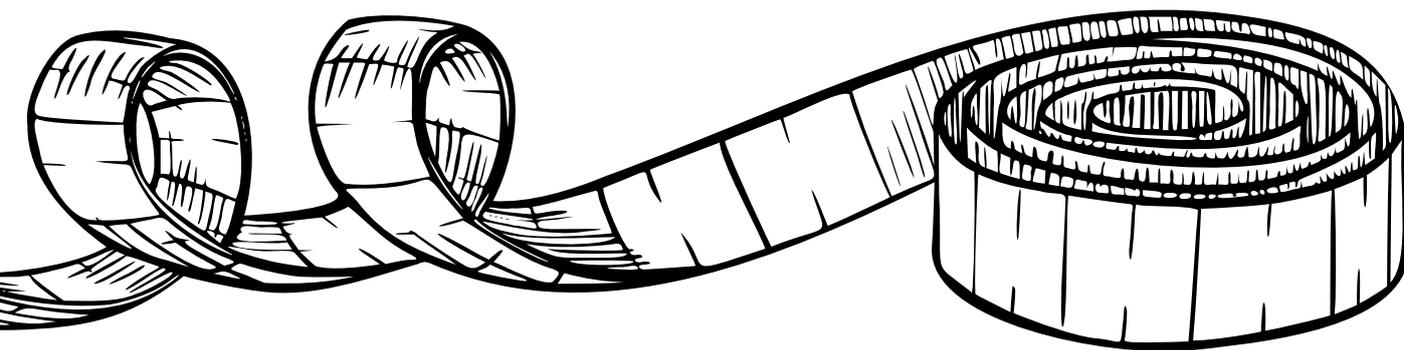


K50ED03	50°, ABS Stecker mit 3 m Anschlusskabel für Einzelmontage, inkl. Warnlicht	1'340.00 (0)
K50KD03	50°, ABS Stecker mit 3 m Anschlusskabel auf Kamerahalter mit integriertem Warnlicht	1'510.00 (0)
K50KS04	50°, ABS Stecker mit 4.5 m Spiralkabel, Kamerahalter mit integrierten Warnlichtern und ABS Dose	1'710.00 (0)

Hier finden Sie alle aktuellen Kamerasets

<https://www.hoelzle.ch/shop/categories/kamera-sets>





3 WÄHLEN SIE EIN ALLFÄLLIGES ERGÄNZUNGSSET



Z403M05	QVK Kabel Set für 2 Fahrzeug 5 m	809. ⁰⁰ (C)
Z403M11	QVK Kabel Set für 2 Fahrzeug 11 m	921. ⁰⁰ (C)
ZFRO005	QVK Zusatzkabel Set für Frontlader 5 m	1'410. ⁰⁰ (C)

Hier finden Sie alle aktuellen Ergänzungssets
<https://www.hoelzle.ch/shop/categories/erganzungs-sets>



4 WÄHLEN SIE ZUSÄTZLICHE EINZELKOMPONENTEN



Hier finden Sie alle aktuellen zusätzlichen Einzelkomponenten
<https://www.hoelzle.ch/shop/categories/einzelteile-4>



Kontrollblatt für die korrekte Montage des Querverkehrkamera-Systems

Sämtliche Kontrollpunkte müssen zwingend in der Fahrstellung erfüllt werden.

nur für Überhänge bis max. 5 m

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

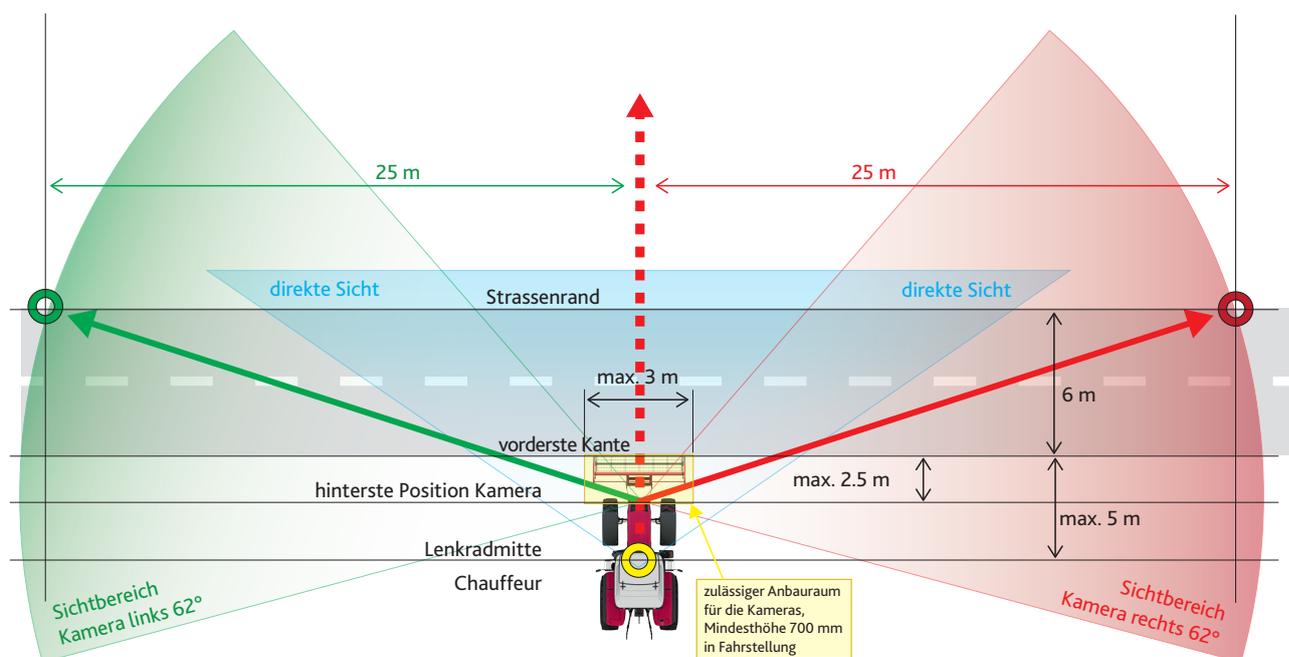
Kontrollpunkt 3



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.



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

Besuchen Sie unseren
Webshop unter hoelzle.ch oder
rufen Sie uns an 044 928 34 34.



HOELZLE
FAHRZEUGELEKTRIK

KONTAKT
MIT ZUKUNFT