



„Welche Kamera sollte ich wo verwenden?“ Es kommt darauf an.

Guide für Verkada Kamera-Selektor



Serienübersichten

Mit dem breiten Sortiment an Verkada Kameras können unsere Kunden unterschiedlichste Szenen (von nah bis fern und von klein bis groß) festzuhalten. [Die Dome-](#), [Mini-](#), [Bullet-](#), [Fisheye-](#), [Multisensor-](#), [PTZ- \(Schwenk-Neige-Zoom-\)](#) und [Remote-](#)Kameras von Verkada sind in verschiedenen Bildauflösungen und mit unterschiedlichen Objektivtypen erhältlich.

Dome	CD22 / CD22-E	CD32 / CD32-E	CD43 / CD43-E	CD53 / CD53-E	CD63 / CD63-E
	3MP	3MP	5 MP	5 MP	4K
	Fixes Objektiv	Fixes Objektiv	Fixes Objektiv	Zoomobjektiv	Zoomobjektiv



Mini	CM22	CM42	CM41-E	CM42-S
	3MP	5 MP	5 MP	5 MP
	Fixes Objektiv	Fixes Objektiv	Fixes Objektiv	Festes Objektiv, Split-Kamera

Bullet	CB53-E	CB53-TE	CB63-E	CB63-TE
	5 MP	5 MP	4K	4K
	Zoomobjektiv	Telefoto-Zoomobjektiv	Zoomobjektiv	Telefoto-Zoomobjektiv

	CB52-E	CB52-TE	CB62-E	CB62-TE
	5 MP	5 MP	4K	4K
	Zoomobjektiv	Telefoto-Zoomobjektiv	Zoomobjektiv	Telefoto-Zoomobjektiv



					
Multisensor	CY53-E	CY63-E	CH52-E	CH53-E	CH63-E
	2 x 5 MP	2 x 4K	4 x 5 MP	4 x 5 MP	4 x 4K
	Zoomobjektiv	Zoomobjektiv	Zoomobjektiv	Zoomobjektiv	Zoomobjektiv

		
PTZ	CP52-E	CP63-E
	5 MP	4K
	Objektiv mit 28-fachem Zoom	Objektiv mit 32-fachem Zoom

	
Fisheye	CF83-E
	12,5 MP
	Fixes Objektiv

	
Remote	CR63-E
	4K
	Zoomobjektiv



Sichtfeld

Die [Fisheye](#)-Kamera von Verkada ist für die großflächige, horizontale oder vertikale Erfassung von Bereichen konzipiert. Bei Deckenmontage erfasst sie ganze Räume oder Flurkreuzungen in einer einzigen Ansicht oder in einer Quadrantenansicht. An der Wand montiert liefert sie eine Panoramaansicht von links nach rechts und eignet sich daher hervorragend für den Einsatz an Masten auf Parkplätzen, an Gebäudefassaden und in Fluren.

Für eine umfassendere und detailreichere Abdeckung sind die [Multisensor](#)-Kameras von Verkada eine gute Wahl. Jeder Sensor lässt sich unabhängig positionieren und kann optisch zoomen, sodass Sie die Abdeckung flexibel an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Die [PTZ](#)-Kameras von Verkada vereinen die Vorteile eines breiten Sichtfelds mit präzisen Zoomfunktionen. Sicherheitsteams können dank der 360°-Schwenk- und 220°-Neigefunktion mit diesen Kameras große Bereiche dynamisch überwachen. Große Bildsensoren sorgen für klare Aufnahmen, sodass sich bewegende Objekte beobachten und Ereignisse in weitläufigen Bereichen umfassend aufzeichnen lassen. Der bis zu 32-fache optische Zoom ermöglicht zudem die Erfassung feinsten Details in bestimmten Bereichen.

Mobile Bereitstellungen

Überwachungskameras werden meist fest montiert: an Wänden, Decken, Masten und anderen festen Befestigungspunkten. Alle Verkada Kameras sind standardmäßig für die Oberflächenmontage geeignet, aber können mit unserem Angebot einer [Vielzahl von Halterungen](#) auch an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Die Modelle CM41-E, CM22 und CM42 wurden speziell für mobile Einsätze entwickelt. Diese Kameras verfügen über zusätzliche Zertifizierungen, die über die unserer Standardkameras hinausgehen, und eignen sich für die Installation in Transportmitteln, z. B. in Autos, Zügen, Bussen, Booten und Fähren.

[Hier](#) erfahren Sie mehr über mobile Bereitstellungsoptionen.

Einsatzort

Verkada bietet eine Vielzahl von Kameras für den Innen- und Außenbereich. Was macht eine Kamera wetterfest? Die Dome-, Bullet-, Fisheye-, Multisensor-, PTZ-, Remote-Kameras und die CM41-E Mini-Kamera von Verkada bieten branchenüblichen Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit (IP66/IP67) sowie gegen Stöße (IK10). Weitere Informationen zu IP- und IK-Schutzarten finden Sie [hier](#).

	Innenbereich	Außenbereich
Dome	CD22, CD32, CD43, CD53, CD63	CD22-E, CD32-E, CD43-E, CD53-E, CD63-E
Mini	CM22, CM42, CM42-S	CM41-E
Bullet	CB53-E, CB53-TE, CB63-E, CB63-TE, CB52-E, CB52-TE, CB62-E, CB62-TE	CB53-E, CB53-TE, CB63-E, CB63-TE, CB52-E, CB52-TE, CB62-E, CB62-TE
Fisheye	CF83-E	CF83-E
Multisensor	CY53-E, CY63-E, CH52-E, CH53-E, CH63-E	CY53-E, CY63-E, CH52-E, CH53-E, CH63-E
PTZ	CP52-E, CP63-E	CP52-E, CP63-E
Remote	CR63-E	CR63-E

Auch für Innenräume, in denen sich feine Staubpartikel in der Luft befinden können, z. B. in Industrie- und Produktionsumgebungen oder anderen Innenräumen, in denen unter Umständen Außenbedingungen (Feuchtigkeit und Temperatur) herrschen, sind Kameras für den Außenbereich eine gute Wahl.



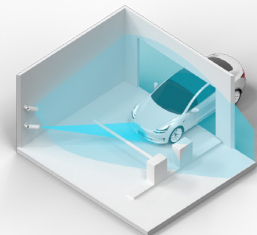
Formfaktor

Die Entscheidung zwischen verschiedenen Kameraformfaktoren ist Teil des Plans für jeden Kameraeinsatz. Von Verkada empfohlene Kameras für den Innenbereich umfassen Dome-, Mini-, Fisheye- und Multisensor-Kameras. Für den Außenbereich stehen Dome-, Mini-, Bullet-, Fisheye-, Multisensor-, PTZ- und Remote-Kameras zur Verfügung. Wann ist welcher Formfaktor am besten geeignet? Hier sind einige Punkte, die Sie beachten sollten:

Zu beachten	Empfehlung
Soll die Kamera auffällig sein?	Die Bullet-, Multisensor- und PTZ-Kameras von Verkada zeichnen sich durch markante Formfaktoren aus.
Soll die Kamera nicht auffallen?	Verwenden Sie die Mini-Kameras von Verkada, wenn Sie eine möglichst unauffällige Installation bevorzugen. Dome-Kameras können ebenfalls recht unauffällig sein, insbesondere wenn sie unter einer Dachuntersicht oder sogar direkt an der Wand montiert werden.
Ist die Kamera uneingeschränkt Witterungseinflüssen ausgesetzt?	Alle Kameralinien von Verkada (Dome, Mini, Fisheye, Bullet, Multisensor, PTZ und Remote) bieten Modelle, die für den Einsatz unter widrigen Wetterbedingungen entwickelt und getestet wurden. Allerdings gibt es Situationen, in denen die Bullet-Kameras aufgrund einer kleineren Objektivabdeckung und einer Lippe über dem oberen Ende der Kameravorderseite den Elementen besser trotzen können.
Eine Kamera für den Außenbereich benötigt ein weites Sichtfeld.	Wenn Sie ein sehr breites Sichtfeld benötigen, sollten Sie den Einsatz einer Fisheye-Kamera in Betracht ziehen. Wenn Sie hingegen eine breite Abdeckung mit hoher Bilddetailgenauigkeit benötigen, ist die Multisensor-Serie wahrscheinlich die bessere Wahl. Und wenn Sie eine 360-Grad-Schwenkfunktion mit voller Kontrolle über das Sichtfeld der Kamera und präzisen Zoomfunktionen aus der Ferne benötigen, ist die PTZ-Serie die beste Option.
Muss die Kamera in einen kleinen Raum passen und/oder versteckt sein?	Die CM42-S verfügt über einen vom Hauptgehäuse getrennten Bildsensor und wurde speziell für den Einbau in beengte Räume entwickelt. Kunden im Bankwesen können die CM42-S beispielsweise in Geldautomaten einbauen.

Modus für Kennzeichenerkennung

Unsere Lösung für Kennzeichenerkennung nutzt ein Einzel- oder Doppelkamarasystem, das umfassende Abdeckung für die Kennzeichenerkennung bietet. Im Modus für Kennzeichenerkennung erfasst die Kamera hochauflösende Bilder von Kfz-Kennzeichen. Die Kontextkamera nutzt ein Weitwinkelobjektiv, mit dem das gesamte Fahrzeug erfasst wird, um zusätzliche visuelle Beweise für jedes Ereignis zu liefern.



Weitwinkel-Bullet-Kameras	CB53-E, CB63-E, CB52-E, CB62-E
Teleobjektiv-Bullet-Kameras	CB53-TE, CB63-TE, CB52-TE, CB62-TE

Der Feed der Kennzeichenerkennung führt die Bilder beider Kameras zusammen und ermöglicht es den Teams, Fahrzeugereignisse in Echtzeit zu überwachen sowie nach Kennzeichen zu filtern und zu suchen.

[In unserer Wissensdatenbank](#) erhalten Sie einen detaillierteren Überblick und eine Anleitung zur Konfiguration von Kennzeichenerkennung.



Optischer Zoom

Optischer Zoom unterscheidet sich vom [digitalen Zoom](#). Er nutzt bewegliche Teile im Kameraobjektiv, um das Sichtfeld (Field of View, FoV) von weit auf eng zu ändern. Mit zunehmender Brennweite des Objektivs wird die Kamera näher an den zu erfassenden Bereich herangeführt, wodurch das Sichtfeld verengt und vergrößert wird, ohne die Bildauflösung zu verringern. Die Dome-Kameras von Verkada bieten sowohl festen als auch optischen Zoom, die Multisensor-Serie verfügt über optischen Zoom und die Bullet-Serie bietet optischen Zoom und Teleobjektiv-Zoom.

Jeder Einsatz ist einzigartig, aber es gibt Situationen, in denen optischer Zoom nützlich oder sogar notwendig sein kann, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen:

- Das zu erfassende Objekt bzw. der zu erfassende Bereich befindet sich in großer Entfernung von dem Ort, an dem die Kamera montiert sein muss. Beispiele: große Parkplätze, Parkplatz-/Grundstückseinfahrten, weit entfernte Gebäude/Objekte usw.
- Sie möchten einfach eine detailliertere, beschnittene Ansicht der Szene, in der möglicherweise analytische Funktionen zum Einsatz kommen. Beispiele: Gebäudeeingänge, Lobbys, Aufzugvorräume, Sicherheitskontrollpunkte.

	Weitwinkel	Teleobjektiv
Brennweite	2,8-8 mm	8-20 mm

Bild ohne Zoom



CB62-E bei 2,8 mm



CB62-TE bei 8 mm

Bild bei voller Vergrößerung



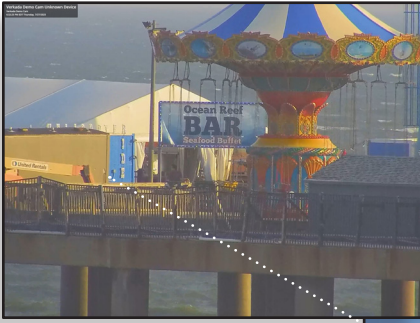
CB62-E bei 8 mm



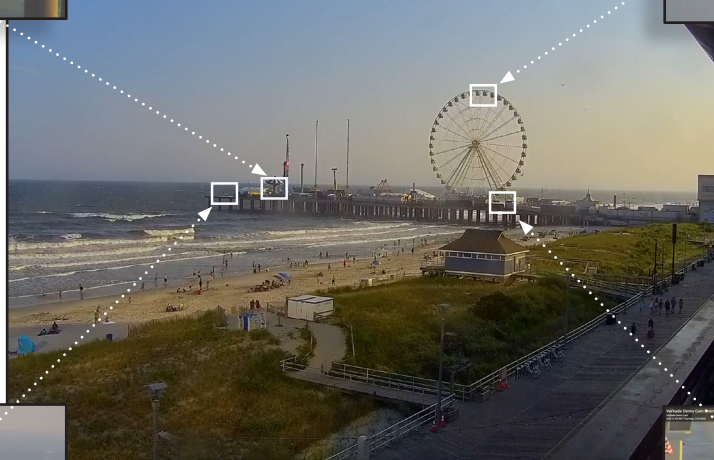
CB62-TE bei 20 mm



383,2 m (1257,2')¹



320,0 m (1050,0')¹



422,5 m (1386,2')¹



311,5 m (1022,0')¹



Die CP63-E verfügt über die besten optischen Highlights im Verkada Portfolio

Objektiv: Die CP63-E Kamera ist mit einem Gleitsichtglas mit motorisiertem Zoom ausgestattet, mit dem sich Brennweite und Zoomstufe bequem aus der Ferne einstellen lassen. Dies ermöglicht das präzise Bewegen der Kamera und das Fokussieren auf bestimmte Bereiche oder Objekte.

Bildsensor: Die CP63-E verfügt über einen progressiven 1/1,8"-CMOS-Bildsensor.

Brennweite: Die CP63-E bietet einen Brennweitenbereich von 6,5 mm (F1.4) bis 212 mm (F4.9) und kann so Aufnahmen mit einer Vielzahl von Vergrößerungsstufen anfertigen. Bei der kürzesten Brennweite von 6,5 mm (F1.4) bietet die Kamera ein breiteres Sichtfeld, das sich hervorragend für eine umfassende Überwachung eignet. Bei einem Zoom von 212 mm (F4.9) bietet die Kamera Vergrößerungsmöglichkeiten, die das Erfassen feinsten Details auch aus größerer Entfernung ermöglichen.

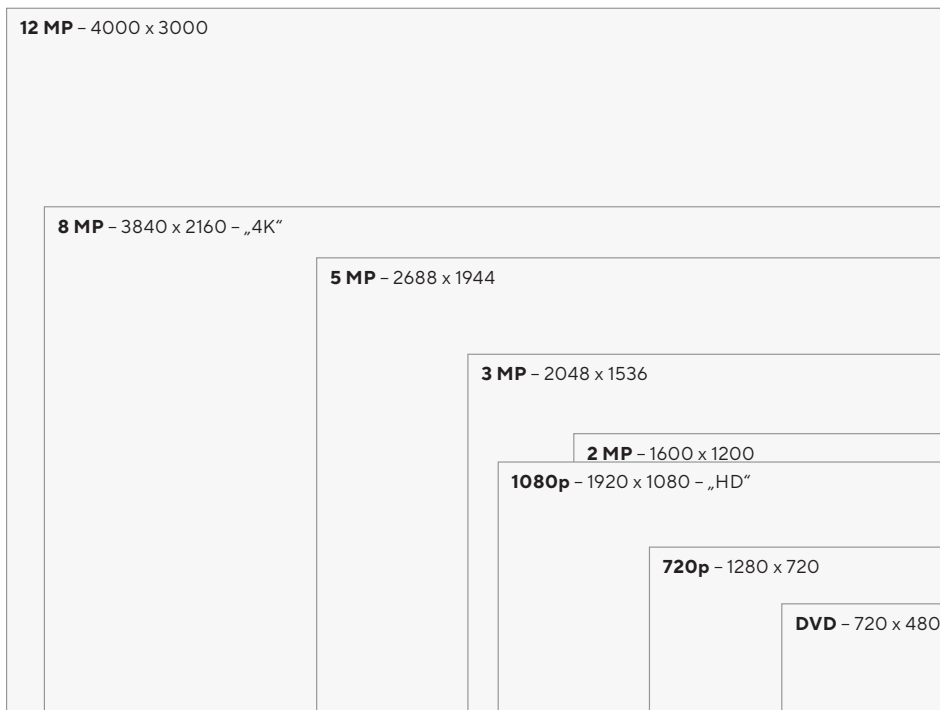
Verschlusszeit: Die Verschlusszeit der CP63-E reicht von 1/30 Sek. bis 1/10.000 Sek. und bietet damit verschiedene Einsatzmöglichkeiten. Die Kamera ist deshalb für Umgebungen mit geringem Licht geeignet, in denen es auf jedes Detail ankommt, aber auch für schnelle Bewegungen, bei denen scharfe Schnappschüsse benötigt werden.

1. Die Entfernungen wurden mit dem Messwerkzeug in Google Earth ermittelt. Die Bilder sind echte Screenshots aus Verkada Command.



Detailtiefe

Verkada bietet in seinen Kameraproduktlinien Optionen mit 3 Megapixel (MP), 5 MP, 8 MP, 12 MP und 20 MP (4 x 5 MP) an. Nachfolgend finden Sie einen relativen Vergleich der Bildgröße verschiedener Videoauflösungen, beginnend mit der Standardauflösung „DVD“ von 720 x 480 (oder 0,3 MP) bis 1080p / 2 MP und sogar bis zu 12 MP. Wie Sie sehen können, liefert eine 8-MP-Kamera („4K“-Auflösung) wesentlich größere Bilder und mehr Details als eine 1080p- bzw. 2-MP-Kamera.



Wann ist mehr Detailtiefe wichtig?

- Generell gilt: Wenn eine maximale Detailtiefe im Video gewünscht ist.
- Wenn die Gesichtserkennung/-zuordnung eine wichtige Funktion der Kamera ist.
 - Weitere Informationen zum Einsatz von Kameras für die Personenanalyse finden Sie im [Benutzerhandbuch für Personenanalyse](#).
 - Weitere Informationen zum Einsatz von Kameras zur Kennzeichenerkennung finden Sie im [Benutzerhandbuch für Kennzeichenerkennung](#).
- Zur umfassenden Abdeckung großer Gebiete.
- Zum Erreichen eines möglichst breiten Sichtfelds, ohne ein Fischaugenobjektiv zu verwenden.
- Zur Gewährleistung der bestmöglichen Lesbarkeit von Texten/Zahlen auf Objekten innerhalb des Sichtfelds der Kamera.

Wann könnte der Einsatz einer 5-MP-Kamera anstelle einer 8-MP-Kamera sinnvoller sein?

- Generell gilt: Wenn große Abdeckung erforderlich ist, aber maximale Detailtiefe nicht entscheidend ist.
- Wenn es ausreicht, lediglich zu wissen, ob Bewegung/Aktivität vorhanden ist, die jedoch nicht detailliert dargestellt werden muss.
- Wenn Videoüberwachung erforderlich ist, der genaue Bereich, der von der Kamera erfasst wird, jedoch als „niedrige Priorität“ eingestuft werden kann.
- Wenn keine Analysefunktionen genutzt werden.
- Wenn der Kunde sehr auf den Preis bedacht ist.
- Wenn die Uplink-Bandbreite erheblich eingeschränkt ist.



Videospeicherung

Wir vereinfachen den Prozess der Festlegung von Aufbewahrungsfristen für unsere Verkada Kameras. Anstatt des komplizierten und ungenauen Prozesses der Speicherdimensionierung in herkömmlichen Systemen können Kunden von Verkada nun eine Kamera mit standardmäßiger geräteinterner Speicherung von 30, 60, 90, 120, 180 oder 365 Tagen wählen.

Unsere Kameras zeichnen gleichzeitig Standard- und hochauflösende Videostreams auf. Videos in Standardqualität werden bis zum festgelegten Aufbewahrungszeitraum (bei den meisten Geräten 30 Tage) gespeichert. Hochauflösende Videos werden auf dem internen Speichermedium gesichert, sobald eine Bewegung erkannt wird. Der verbleibende interne Speicher wird für hochauflösendes Video, Audio (falls aktiviert) und Analysedaten (falls aktiviert) verwendet. Diese Methode der Videospeicherung, die wir [adaptive Qualität](#) nennen, ermöglicht es Kunden, ihre Aufbewahrungsrichtlinien einzuhalten, ohne den Speicherbedarf berechnen zu müssen, und macht komplexe lokale Speicherlösungen überflüssig.

Jedes Kameramodell bietet unterschiedliche Speicheroptionen:

Kameraserie	Kameramodell	Maximale Speicherung in Tagen					
		30	60	90	120	180	365
Dome	CD22 / CD22-E	✓	✓	✓			
	CD32 / CD32-E	✓	✓	✓			
	CD43 / CD43-E	✓	✓	✓	✓		✓
	CD53 / CD53-E	✓	✓	✓	✓		✓
	CD63 / CD63-E	✓	✓	✓	✓		
Mini	CM22	✓	✓	✓			
	CM42	✓	✓	✓	✓		✓
	CM41-E	✓	✓	✓			✓
	CM42-S	✓		✓			
Bullet	CB53-E	✓	✓	✓	✓		✓
	CB53-TE	✓	✓	✓	✓		✓
	CB63-E	✓	✓	✓	✓		
	CB63-TE	✓	✓	✓	✓		
	CB52-E	✓	✓	✓			✓
	CB52-TE	✓	✓	✓			✓
	CB62-E	✓	✓	✓			
	CB62-TE	✓	✓	✓			
Fisheye	CF83-E	✓	✓	✓	✓		
Multisensor	CY53-E	✓	✓	✓	✓		✓
	CY63-E	✓	✓	✓	✓		
	CH52-E	✓	✓		✓		✓
	CH53-E	✓	✓	✓	✓		✓
	CH63-E	✓	✓	✓	✓		
PTZ	CP52-E	✓	✓	✓		✓	
	CP63-E	✓	✓	✓			
Remote	CR63-E	✓	✓	✓	✓		