

Webinar IP-Surveillance 2010

Dipl. Ing. (FH)
Ersin Akar
Produkt & Technologie Manager



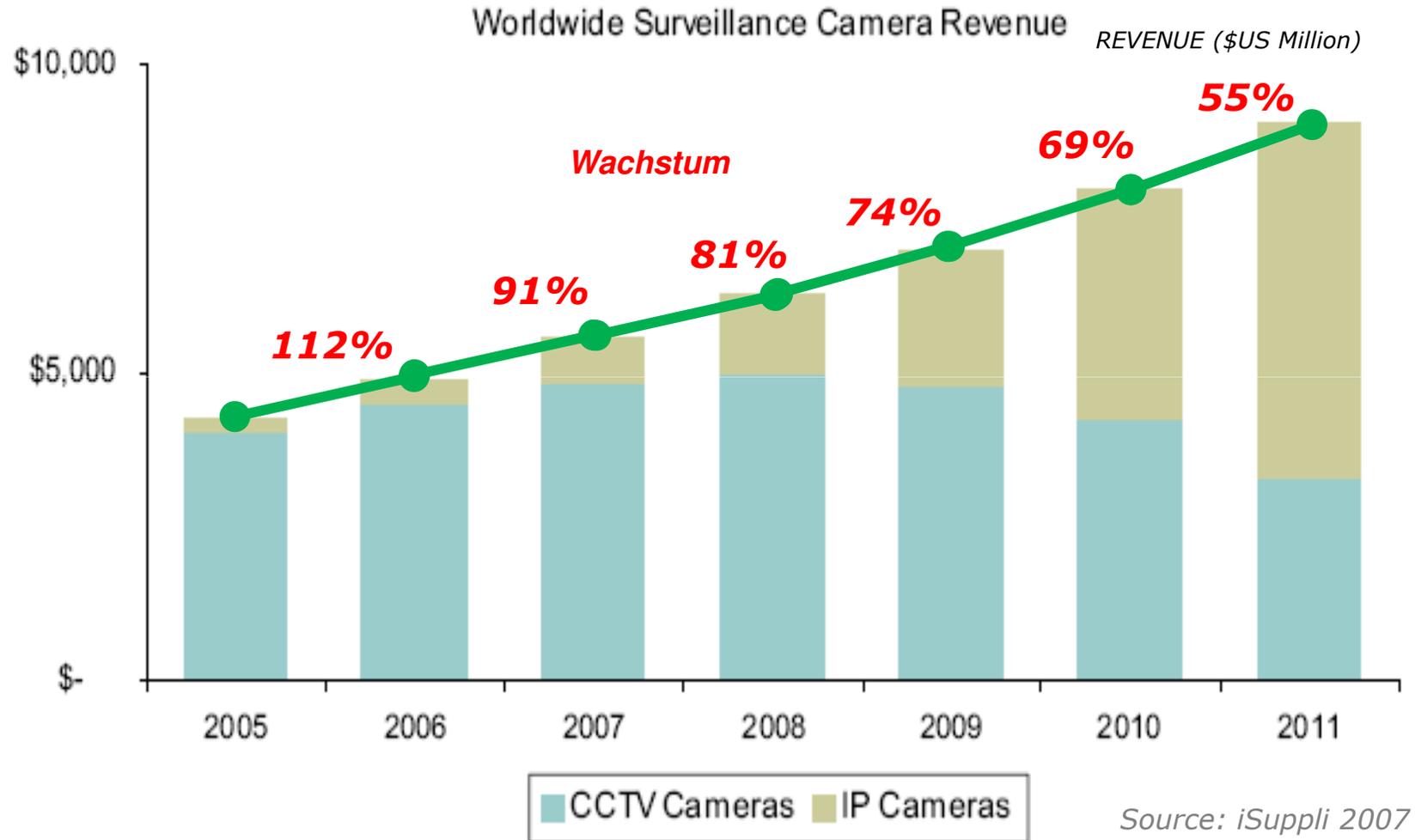
Agenda

- › Marktsituation

- › Technologie Grundlagen
 - Motion Detection, Privat Masking und Wide Dynamic Range
 - Zoomfaktor

- › Berechnungsbeispiel Bandbreite und Speicherplatz

Marktsituation



Agenda

- › Marktsituation
- › Technologie Grundlagen
 - Infrarot, Motion Detection, Privat Masking und Wide Dynamic Range
- › Berechnungsbeispiel Bandbreite und Speicherplatz
- › Produktübersicht und Update

Motion Detection

- › Bewegungserkennung
- › Sie können die Aufnahme bereits bei der kleinsten Bewegung starten lassen und erst wieder beenden, wenn keine Bewegung mehr auftritt
- › Sie können bestimmte Bereiche im Bild markieren (maskieren), die überwacht werden sollen



Intelligent Motion Detection

› Intelligente Bewegungserkennung



Conventional Motion Detection

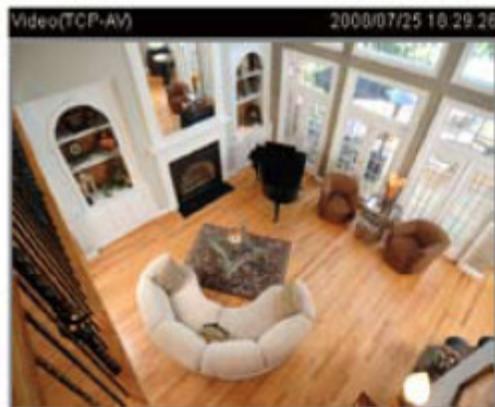


Intelligent Motion Detection

Privat Masken

- › Bestimmt Bereiche eines Bildes ausblenden

Enable privacy mask



Window Name

X— Width—

Y— Height—

New

Save

Enable privacy mask



Window Name

X168 Width96

Y104 Height72

New

Save

* Firmware Update

WDR

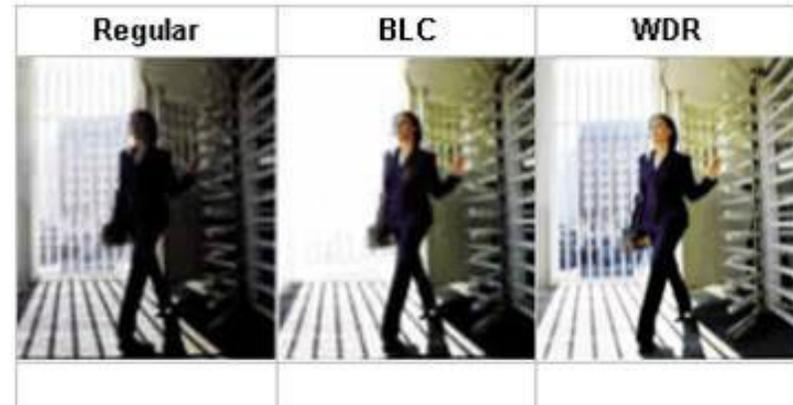
› Beispiele:



BLC



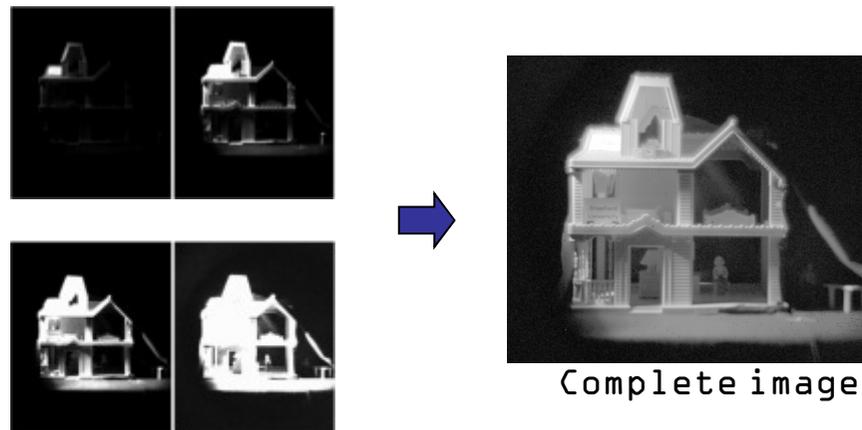
WDR



WDR

› Wide Dynamic Range CMOS Sensor

- Wide dynamic range CMOS -> Nicht-lineare Bildverarbeitung direkt auf dem Chip
- Bilder werden mit unterschiedlichen Belichtungszeiten aufgenommen (1x, 32x, 128x und 256x)
- Dann wird das entstandene Bild verarbeitet und schließlich automatisch zum finalen Bild zusammengesetzt.
- Ideal für anspruchsvolle Lichtverhältnisse, vor allem, wenn es sowohl sehr helle und dunkle Bereiche in der Szene gibt (Kamera beobachtet Fenster, Türen, Garagen usw.)



Kompressionen

MJPEG

MPEG-4

h.264

Kompression MJPEG

› MJPEG (Motion JPEG)

- MJPEG-Codec benötigt nicht viel Rechenleistung in der Kamera / Client
- Höhere Bandbreiten-Anforderungen (Full HD ca. 50 Mbit/s)
- Höhe Speicher-Anforderungen (Full HD ca. 500 GB / Tag, in der Regel wird eine geringeren Bildrate oder Auflösung verwendet)
- Die Aufnahmen werden in der Regel durch ein Ereignis ausgelöst – bsp. MD, DI
- Geeignet für die Beobachtung statischer Szenen mit der höchsten Qualität



MPEG-4

› MPEG-4

- Geringere Bandbreiten-Anforderungen (Full HD ca. 12 Mbps)
- Geringere Festplatten Anforderung (Full HD ca. 120 GB/Tag)
- Geeignet für sehr unterschiedliche Szenen mit viel Bewegung, Übertragung via Internet oder Handy ...
- Höhere CPU Last, da MPEG-4 die Unterschiede von einem Referenz-Keyframe findet und nur die Veränderungen überträgt
- Es werden nur die Bildveränderungen übertragen bis der nächste Keyframe kommt



Kompression h.264

› h.264

- größere CPU-Anforderungen für das Kodieren / Dekodieren
- Bessere Bildqualität als MJPEG, durch einen besseren Algorithmus
- Im Prinzip wie MPEG-4
- Kleinster Bandbreitenbedarf (Full HD ca. 8 Mbit/s)
- Die kleinste Festplatte Anforderung (Full HD ca. 51 GB/Tag)
- Special SoC (System on Chip) notwendig für Full HD-Codierung in der Kamera
- Leistungsstarker PC wird für die Decodierung benötigt

Optischer Zoom 1-Fach

Objektiv auf „Unendlich“
Entfernung ca. 10m



Optischer Zoom 5-Fach

Objektiv auf „~ 50%“
Entfernung ca. 10m



Optischer Zoom 10-Fach

Objektiv auf „~ 100%“
Entfernung ca. 10m



Optischer Zoom 1-Fach

Objektiv auf „Unendlich“
Entfernung ca. 30m



Optischer Zoom 5-Fach

Objektiv auf „~ 50%“
Entfernung ca. 0m



Optischer Zoom 10-Fach

Objektiv auf „~ 100%“
Entfernung ca. 30m



Agenda

- › Marktsituation

- › Technologie Grundlagen
 - Motion Detection, Privat Masking und Wide Dynamic Range
 - Zoom- Faktoren

- › Berechnungsbeispiel Bandbreite und Speicherplatz

IP-Surveillance Consumer

Preis



DCS-910
Wired 10/100Mbit
Netzwerk Kamera



DCS-2121
Wireless G
Netzwerk Kamera



DCS-5230
PTZ Wireless N
Netzwerk Kamera

Leistung

IP-Surveillance Professional

Preis



DCS-5220
PTZ Wireless G
Netzwerk Kamera



DCS-3110
Megapixel
Wired
Netzwerk
Kamera



DCS-6110
Fixed Dome
PoE Netzwerk
Kamera



DCS-7410
Outdoor Wired
Netzwerk
Kamera

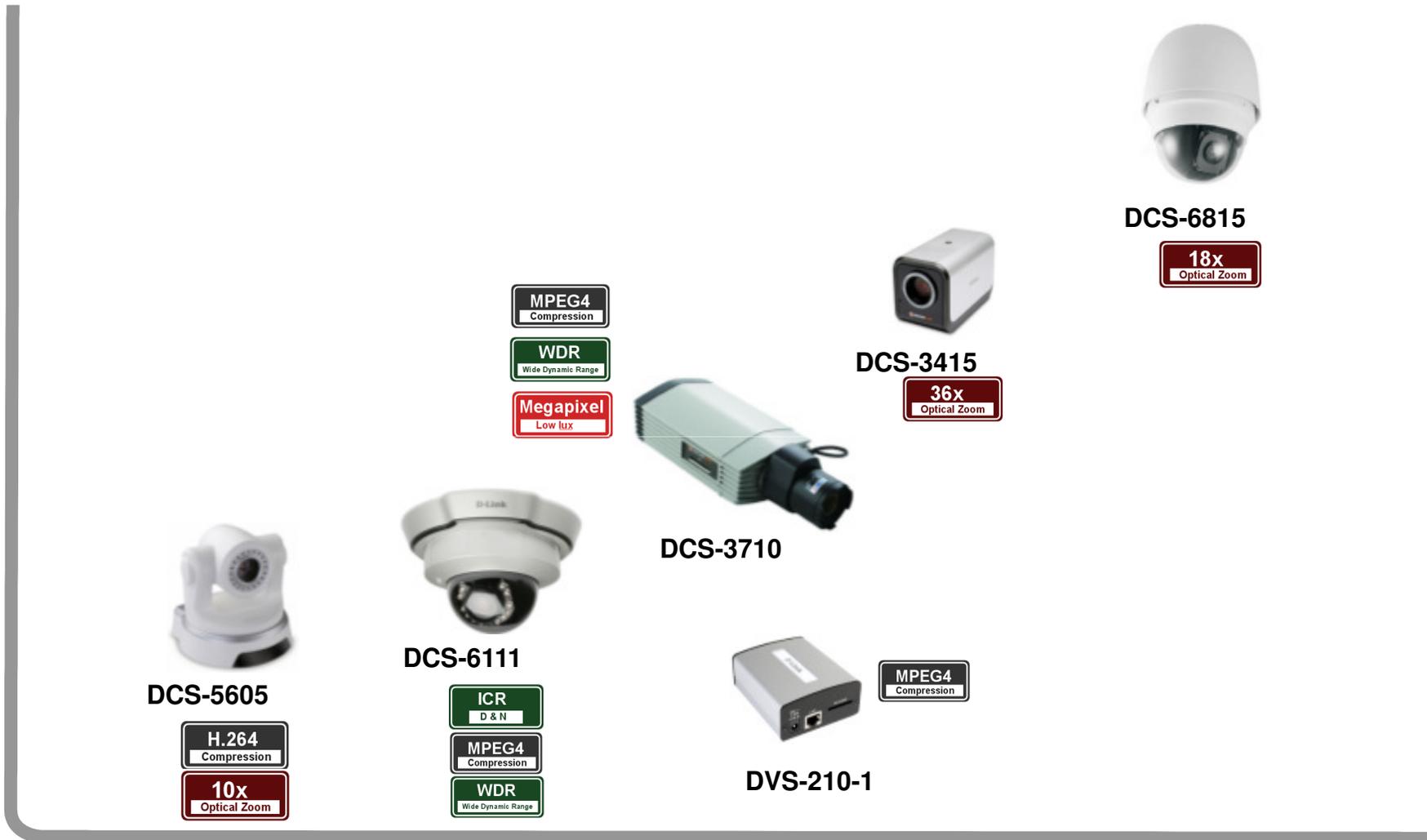


DCS-3430
Wireless N
Internet/Security
Camera

Leistung

IP-Surveillance Enterprise

Preis



Leistung

DVS-210-1 - Eigenschaften

1-Port Analog/Digital Wandler

- › 1x 10/100 Mbit Fast Ethernet TP (RJ-45) Port
- › PoE nach 802.3af
- › Real-time MPEG-4 und Motion JPEG Kompression
- › Multi-Stream Unterstützung für MPEG4 und MJPEG
- › 2-Wege (Full-Duplex) Audio Unterstützung
- › 3GPP für mobile Überwachung
- › Built-in Samba Client für Aufzeichnung direkt auf eine NAS
- › SD-Card Slot für direktes Aufzeichnen wenn keine Netzwerk verfügbar
- › Unterstützung für HTTPS
- › Privacy Masking Unterstützung
- › In Verbindung mit dem DVS-210-1 Motion Detektion auch für Analog Kameras
- › Stromverbrauch : 8W



Outdoor-Gehäuse als Zubehör



DCS-70

Geeignet für folgende Modelle

DCS-5300W*
DCS-5300G
DCS-5220

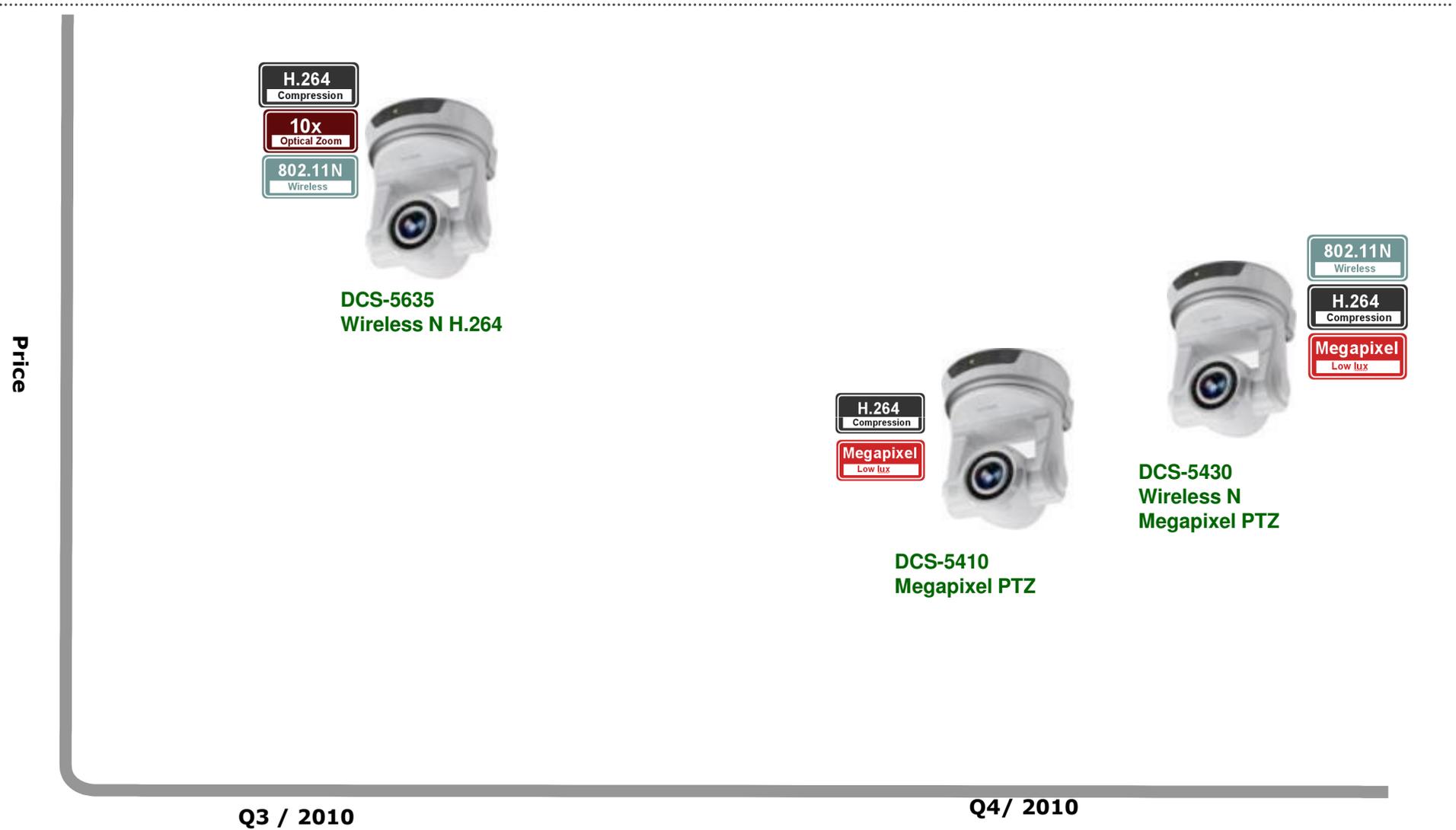


DCS-60

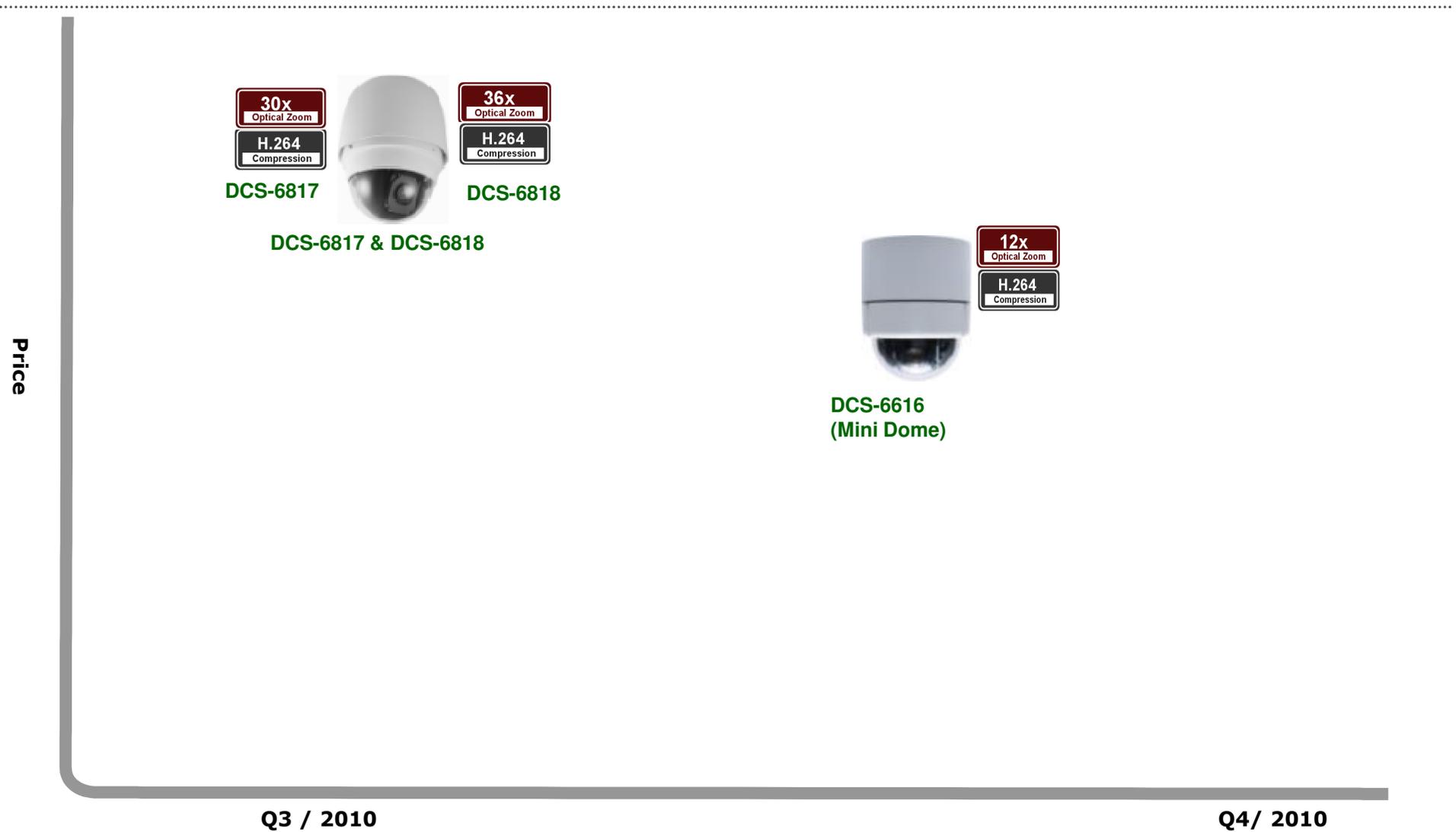
Geeignet für folgende Modelle

DCS-2100+*
DCS-2100G
DCS-3420

IP-Surveillance Roadmap: PTZ



IP-Surveillance Roadmap: Dome



IP-Surveillance Roadmap: Infra-Rot

