

**Kompaktes, robustes,
fernsteuerbares und hoch
zuverlässiges Video-/Bild-Rekorder-
Modul zur Nachrüstung**

Im Rahmen des WTT-Kooperationsforums
„Bildverarbeitung in industriellen
Prozessen“

Referent: Adalbert Hanisch

Zielsetzung

- **kompakt** (geringe Baugröße)
- **robust** (industrieller Standard)
 - mechanisch (wenig Masse, Kapselung möglich)
 - elektrisch (kein Betriebssystem, kurze Bootzeit)
- **fernsteuerbar**
 - manuell, z.B. per Touchscreen
 - prozessgekoppelt (Schnittstelle zur Prozeßsteuerung)
- **zuverlässig**
 - kein Betriebssystem, sondern Spezialisierung
- **prozessnah** (keine abgesetzte Montage erforderlich)

Zielsetzung kompakt

- durch Konzentration auf die wesentlichen Funktionsumfänge an Stelle komplexer Allroundlösungen
- wesentlich geringerer Stromverbrauch
- kleinere Bauteile mit höherer Packungsdichte, d.h. kleineres Leiterplattendesign
- insgesamt weniger Bauteileinsatz
- keine Kühlung notwendig
Einsparung der Kühlmechanik

Zielsetzung robust

- Mechanisch
 - durch physisch geringe Masse und kleine Dimensionen
 - fehlen beweglicher Bauteile wie z.B. Lüfter
 - vergießen und kapseln des Systems möglich
- Elektrisch
 - keine Systemabstürze wie bei komplexen Betriebssystemen
 - extrem geringe Bootzeit von ca. 1,5 Sekunden nach Einschalten
 - dauerlauffähig (24/7)

Zielsetzung fernsteuerbar

- via Touchscreen
 - gezielter manueller Zugriff auf vernetzte Image-/Videosysteme oder alle gleichzeitig (Gruppensteuerung)
 - z.B. Änderung der Parametrierung, Aufnahme Start/Stop, Content abrufen, speichern, weiterleiten, löschen
- Prozessgekoppelt
 - Anbindung über Schnittstellen an den Prozessrechner.
 - Definierte und prozessorientierte Auslösung von Images/Videoaufnahmen
 - Prozessunterbrechung bei Erkennung definierter kritischer Zustände und/oder Sollwertabweichungen und deren optische Dokumentation

Zielsetzung zuverlässig

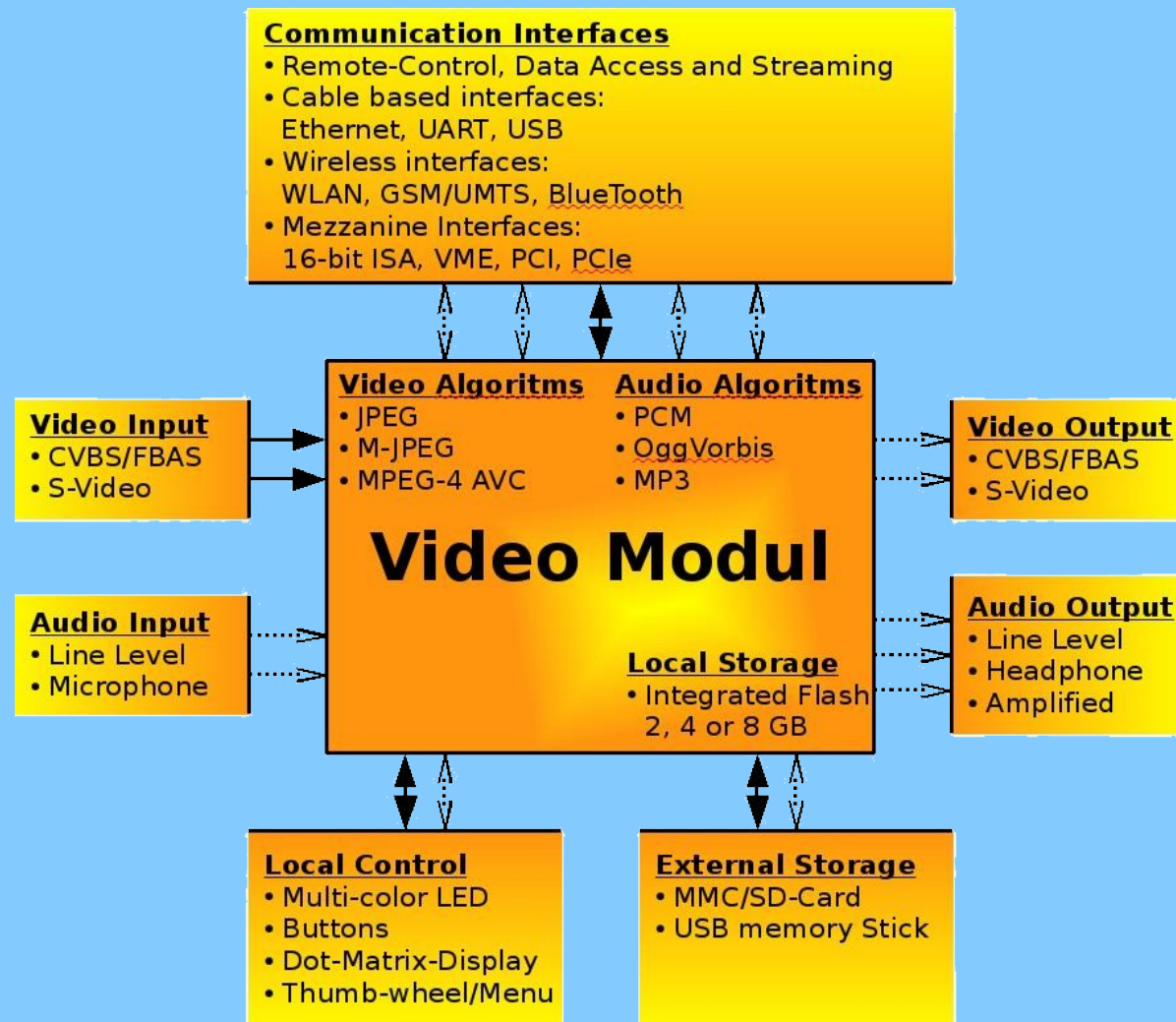
- Einsatz von digitalen Signal-Prozessoren, die auf Videoverarbeitung optimiert sind
- Kein komplexes Betriebssystem
 - Keine regelmäßigen Patches/Updates notwendig
 - Kein extern bedingtes Absturzrisiko
 - Sicher gegen unbefugte Eingriffe
- Nur Software installiert, die für die Anwendung benötigt wird
- Feste Funktionalitäten integriert, die mittels Konfigurationsdateien, Fernbedienung oder lokaler Bedienung gesteuert wird

Zielsetzung prozessnah

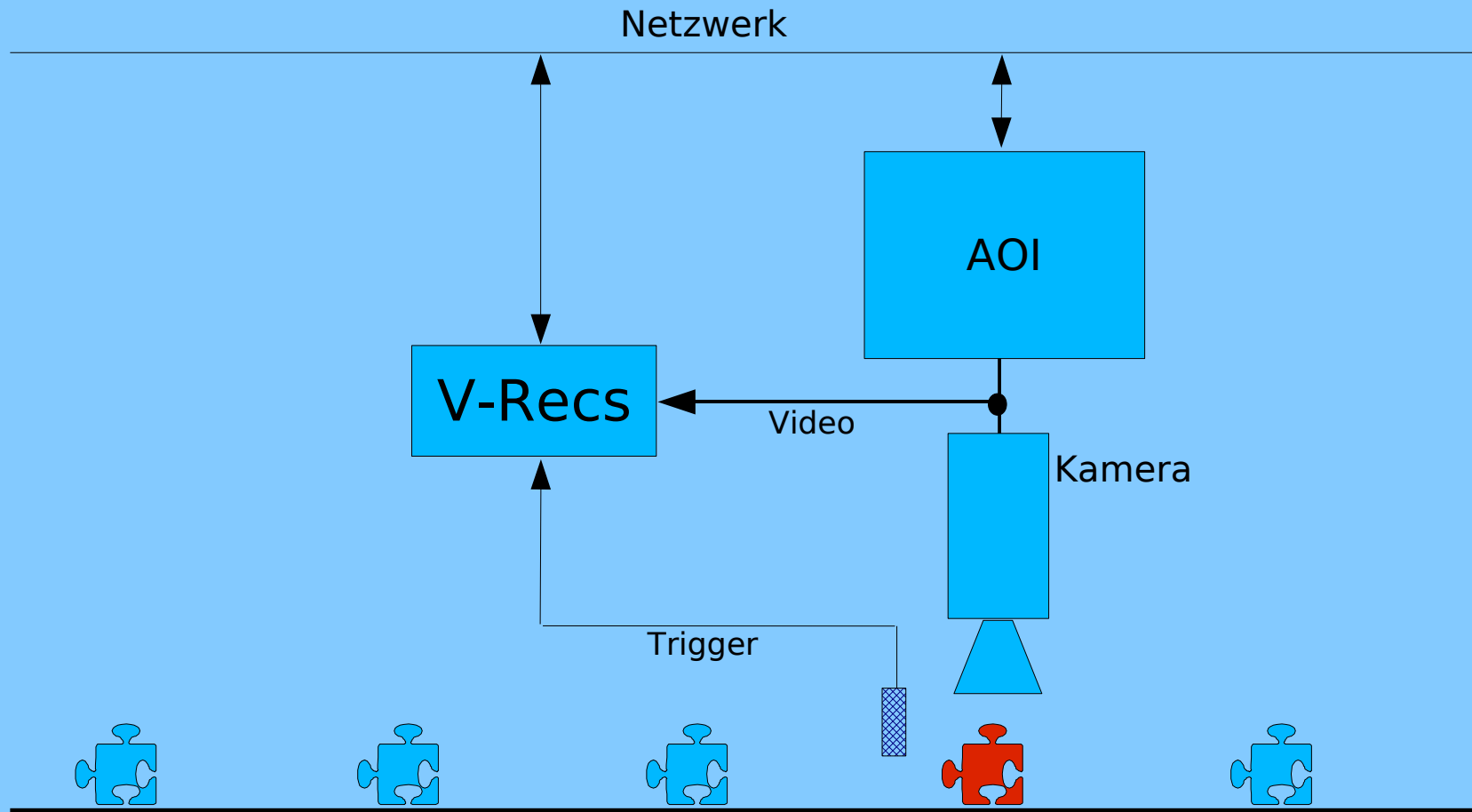
- Positionierung direkt am überwachten System möglich
- autarkes, auf den jeweiligen Fertigungsprozess optimiertes System
- Jeder Prozess kann bei Bedarf mit einem eigenen System ausgestattet werden.
- Alle Einzelsysteme sind untereinander vernetzbar und lassen sich synchronisieren
- Keine „langen Leitungen“

Video-/Bild-Rekorder-Modul

Funktionen und Schnittstellen

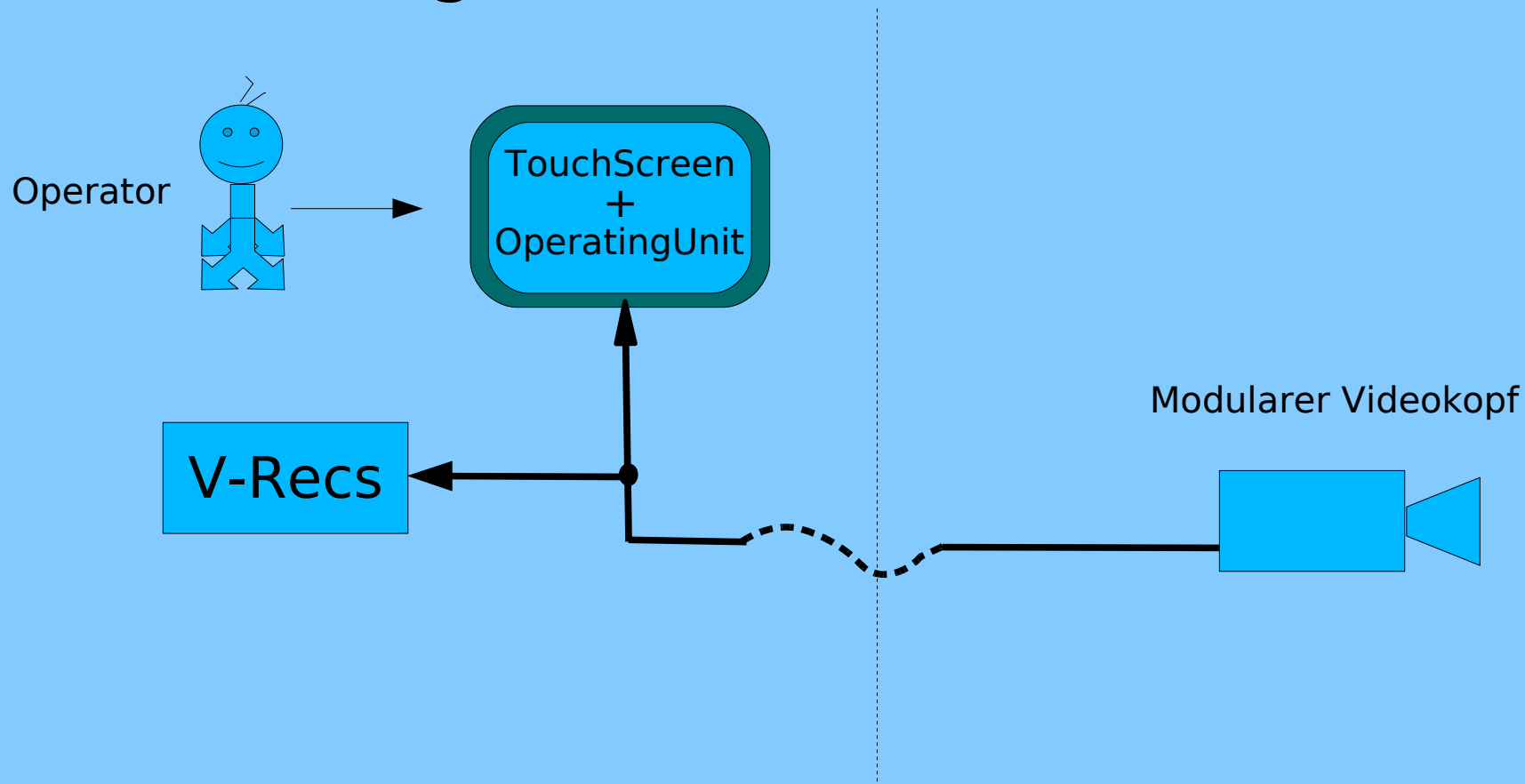


Anwendungsbeispiel Produktionsüberwachung



Anwendungsbeispiel Aktivitätsprotokoll

Industrielle Endoskopie oder autonomes Fahrzeug



Design-Varianten

Funktional ähnliche Systeme für unterschiedliche Anforderungen

	V-Recs S	V-Recs M	V-Recs L
Größe:	30 mm x 65 mm	40 mm x 75 mm	50 mm x 80 mm
Video-Kodierung:	M-JPEG ½ MPEG-4	M-JPEG ½ MPEG-4	M-JPEG Full MPEG-4
Video-Ausgang:	---	Mit Video-Eingang gekoppelt	Individuell angesteuert
Audio:	---	optional	optional
Ethernet:	---	optional	optional
Host-Port	---	---	optional statt Video-Ausgang

Zusammenfassung

Spezialist versus Allrounder

Nativ programmierte Video-/Bildaufnahmesysteme sind extrem zuverlässig und dank geringer Baugröße in der Fertigung flexibel in Steuerungs-/Dokumentations- und Kontrollprozesse integrierbar. Der geringe Leistungsbedarf läßt Kapselung zu, die vor aggressiven Umgebungseinflüssen schützt.

Kontakt

Optimists Consulting GmbH
Albert-Einstein-Straße 14
12489 Berlin

Geschäftsführer: Raymond Horn
Tel.: +49 30 / 6392 3640
Fax.: +49 30 / 6392 3642
mail: Vertrieb@optimists.de
<http://www.optimists.de>