



CANON EOS IN DER ARCHIV- DIGITALISIERUNG

Technische Integration im SensiShot-
Archivscanner – Walter Nagel GmbH

Canon



ÜBER WALTER NAGEL

Walter Nagel entwickelt und vertreibt seit 1939 Lösungen für die Dokumentenerfassung und Archivierung. Seit über 10 Jahren baut das Unternehmen SDK-basierte Imaging-Plattformen für einen Betrieb von 10 bis 15 Jahren, bei gleichzeitig wachsenden Anforderungen an Auflösung, Farbwiedergabe und Automatisierung.

Unter dem Markennamen SensiShot vertreibt Walter Nagel seine Scanlösungen direkt im deutschsprachigen Raum sowie über Handelspartner weltweit. Die rund 30 Mitarbeiter bedienen überwiegend öffentliche Einrichtungen: Bibliotheken, Museen und Archive. Kunden mit regulierten Beschaffungsprozessen, langen Investitionszyklen und ohne Budget für einen Systemtausch bei jedem Technologiesprung.

Für Walter Nagel als Systemhersteller heißt das: Die Software ist das Kernstück. Hardware muss flexibel austauschbar sein, ohne teure Eingriffe in die ScanApp-Architektur. Die Stabilität der SDK-Schnittstelle ist kein technisches Detail. Sie ist der entscheidende Business Driver.

DIE TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG

Wer historische Dokumente digitalisiert, kennt das Problem: Jedes Objekt ist ein Unikat. Handschriften von Mozart oder Wagner, mittelalterliche Manuskripte, Gemälde im Millionenwert

Unternehmen: Walter Nagel GmbH, Bielefeld

Produkt: SensiShot Archivscanner

Installationen: 700+ weltweit

Zielkunden: Bibliotheken, Museen, Archive (überwiegend öffentliche Einrichtungen)

Eingesetzte Kameras: Canon EOS R5 (45 MP) & Canon EOS 250D (24 MP)

Schlüsseltechnologie: Canon EOS SDK (Fernsteuerung, RAW-Transfer, Kalibrierung)

Ausgabeformat: TIFF mit eingebettetem ICC-Farbprofil

Partnerschaft seit: 1982 (Mikrofilm), Kameraintegration seit über 10 Jahren

lassen sich weder mit Druck noch mit Glasplatten scannen. Eine fehlerhafte Aufnahme ist nicht wiederholbar.

Klassische Buchscanner waren monolithische Geräte mit einem Lebenszyklus von 10 bis 15 Jahren. Bei Qualitätsproblemen musste die gesamte Einheit ersetzt und neu finanziert werden. Für öffentliche Institutionen mit engen Beschaffungszyklen ein strukturelles Problem ohne einfache Lösung.

Für Walter Nagel als Systemhersteller kam ein weiteres hinzu: Jeder Kamerawechsel riskierte aufwändige Eingriffe in die ScanApp-Architektur mit direkten Auswirkungen auf Entwicklungskosten und Lieferfähigkeit. Die Lösung konnte nur eine stabile SDK-Schnittstelle sein, die Kameragenerationen überbrückt. Nicht die Hardware ist das langlebige Asset. Die Software ist es.

DIE ANFORDERUNGEN

Eine Kameralösung, die sich vollständig in die SensiShot-Scansoftware integrieren lässt und das dauerhaft. Vollständige Fernsteuerung aller Aufnahmeparameter, direkte RAW-Übertragung ohne manuelle Zwischenschritte, eine SDK-Schnittstelle, die auch bei künftigen Kameragenerationen stabil bleibt. Und als Ergebnis: reproduzierbare Farbverbindlichkeit über alle Scans hinweg, ohne Nachbearbeitung durch den Endbenutzer.

Die vier technischen Anforderungen:

1. **Hochauflösender Sensor:** feine Strukturen wie Tintenverläufe und Pergamentoberflächen müssen ohne Interpolation abgebildet werden
2. **Kalibrierbare Farbwiedergabe:** Ausgabe muss einem definierten ICC-Referenzprofil entsprechen
3. **Vollständige SDK-Steuerbarkeit:** alle relevanten Parameter müssen softwareseitig gesetzt und gesperrt werden können
4. **Generationsübergreifende Objektivkompatibilität:** optische Strecke muss bei Kamera-Upgrades wiederverwendbar sein

DIE LÖSUNG

Das Canon EOS SDK liefert genau die Schnittstelle, die Walter Nagel für seine Scanlösung benötigt. Vollständige Softwaresteuerung aller relevanten Canon-Kameras, generationsübergreifend stabil, technologische Grundlage für den automatisierten und benutzerunabhängigen Archivbetrieb.

Canon war dabei nicht nur Lieferant, sondern aktiver Technologiepartner: bei der Modellauswahl, der Bewertung der SDK-Stabilität über Kameragenerationen hinweg sowie bei der Bereitstellung von Teststellungen für neue Hardware.

DIE VORTEILE MIT DEM CANON EOS SDK

1. Vollständige Parametersteuerung

- Blende, ISO, Verschlusszeit und Weißabgleich einmalig konfiguriert, bei jeder Aufnahme identisch angewendet

- Keine Abweichungen durch wechselndes Personal oder manuelle Eingriffe
- Entscheidend für Serienprojekte mit Tausenden von Scans

2. Direkte RAW-Übertragung in die Scananwendung

- Bilder direkt vom Sensor in die ScanApp, kein Umweg über Speicherkarte oder externen Importschritt
- Beseitigt einen klassischen Engpass in automatisierten Workflows
- Reduziert mechanischen Verschleiß der Kamera

3. ICC-Farbkalibrierung im Workflow

- Präzise Steuerung von Weißabgleich und Farbmatrix über das SDK
- Einmalige Referenzmessung erzeugt ein ICC-Profil, automatisch eingebettet bei jeder RAW-Konvertierung
- Farbverbindlichkeit ohne Nachbearbeitung durch den Endbenutzer

4. Benutzerunabhängiger Betrieb

- Kameraeinstellungen passwortgeschützt, kein fotografisches Fachwissen beim Endbenutzer notwendig
- Zugriffstiefe pro Installation konfigurierbar
- Erfahrene Benutzer können bei Bedarf auf alle Parameter zugreifen



5. Investitionsschutz über Kameragenerationen

- Canon EOS SDK aktiv weiterentwickelt, stabil über Modellgenerationen hinweg
- Wechsel von EOS 5DS R auf EOS R5 sowie EOS 800D auf EOS 250D ohne Änderungen an der ScanApp-Architektur
- Nur das ICC-Profil wird für den neuen Sensor neu kalibriert, Entwicklungskosten bleiben minimal
- Canon informiert Systempartner frühzeitig und vertraulich über geplante Produktneuheiten für planbare Hardware-Roadmaps

DAS BESTE AM SDK IST, DASS MAN DIE KAMERA NICHT ANFASSEN MUSS. EIN BIBLIOTHEKAR IST NICHT UNBEDINGT EXPERTE IM UMGANG MIT EINER KAMERA – ER MUSS NUR ETWAS SCANNEN.

– Jens Peters, Managing Director, Walter Nagel

DAS VERWENDETE SETUP

Walter Nagel kombiniert zwei EOS-Modelle für unterschiedliche Anforderungen und Budgets: ein Einstiegermodell für hohe Stückzahlen, ein Hochleistungsmodell für maximale Detailgenauigkeit. Auswahlkriterien: Auflösungsbedarf, Preissegment und vollständige SDK-Kompatibilität.

CANON EOS R5 – HOCHAUFLÖSENDE DIGITALISIERUNG

Die EOS R5 übernimmt anspruchsvolle Digitalisierungsaufgaben, bei denen maximale Detailgenauigkeit gefordert ist: großformatige Karten, Gemälde, Drucke und Archivmaterial mit feinen Strukturen oder hohem Farbwert.

- **Sensor:** 45 MP Vollformat CMOS
- **Anschluss:** RF-Mount
- **Bildstabilisierung:** Bis zu 8 Stufen (IBIS + Objektiv-IS)
- **SDK-kompatibel:** Ja
- **Vorgängermodell im SensiShot:** EOS 5DS R (50 MP)

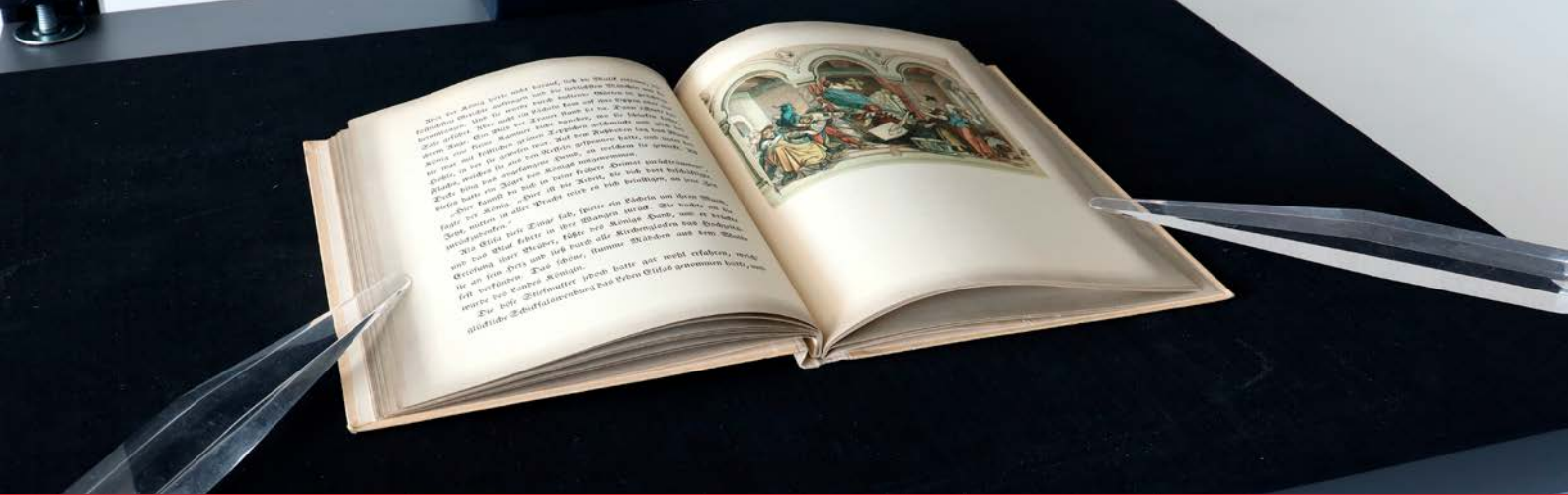


CANON EOS 250D – STANDARDDIGITALISIERUNG IM DAUERBETRIEB

Die EOS 250D deckt das Einstiegssegment ab und wird von Institutionen eingesetzt, die hohe Stückzahlen bei moderatem Auflösungsbedarf digitalisieren, etwa Akten, Zeitungsarchive und Verwaltungsunterlagen.

- **Sensor:** 24 MP APS-C CMOS
- **Anschluss:** EF-Mount
- **Gehäuse:** Kompakt, leichtgewichtig
- **SDK-kompatibel:** Ja
- **Vorgängermodell im SensiShot:** EOS 800D

Beide Modelle sind vollständig über das Canon EOS SDK steuerbar. Bei einem Kamerawechsel innerhalb derselben Baureihe bleibt die ScanApp-Architektur unverändert, lediglich das ICC-Profil wird für den neuen Sensor neu kalibriert.



DIE ERGEBNISSE

Vorher

- Monolithische Scanner, Kompletttausch nach 10–15 Jahren
- Manuelle Kameraeinstellung je Scan-Session
- Farbabweichungen durch wechselndes Personal
- Abhängigkeit von fotografischem Fachwissen
- Finanzierungsantrag für Gesamtsystem notwendig
- Lokale Verfügbarkeit von Ersatzteilen ungewiss
- Kamera-Upgrades erforderten Software-Neuentwicklung

Nachher

- Modulares System: nur die Kamera wird bei Bedarf ersetzt
- Vollständig parametrisierter, passwort-geschützter Workflow
- Reproduzierbare Farbwiedergabe via ICC-Profil bei jedem Scan
- Bedienbar durch Bibliothekare und Archivpersonal ohne Kamerakenntnisse
- Einzelkomponenten (z. B. nur Kamera) separat beschaffbar
- Canon-Hardware weltweit bei lokalen Händlern verfügbar
- SDK-Stabilität schützt Software-Investitionen generationsübergreifend

“**WORAUF ES ANKOMMT, SIND DIE MEGAPIXEL UND DER PREIS. WENN CANON EIN NEUES MODELL HERAUSBRINGT, BLEIBEN WIR IN DER REGEL DABEI – WIR BIETEN UNSEREN KUNDEN IMMER EIN EINSTEIGERMODELL UND EIN HOCHWERTIGES MODELL AN.**”

– Jens Peters, Managing Director, Walter Nagel

WIE GEHT ES WEITER?

Der modulare Ansatz des SensiShot ist kein Endpunkt, sondern eine Plattform. Neue Kameragenerationen lassen sich ohne Systemwechsel integrieren, die Scansoftware und die kalibrierte optische Strecke bleiben erhalten. Kein erneuter Beschaffungsprozess bei jedem Technologiesprung, sondern ein gezieltes Upgrade einzelner Komponenten.

Entwickeln Sie ein Imaging-System mit langer Lebensdauer? Verantworten Sie eigene Software, müssen Hardware flexibel austauschen und bedienen regulierte oder institutionelle Kunden? Das Canon EOS SDK ist die Basis, die Ihre Investition schützt.



SPRECHEN SIE MIT EINEM CANON EXPERTEN

Ob Sie schon ein konkretes Projekt haben oder erst eine Idee - wir beraten Sie unverbindlich und finden gemeinsam die richtige Lösung.



Deutschland

Martin Bilic
martin.bilic@canon.de



Österreich

Patrick Pagler
patrick.pagler@canon.at



Schweiz

Sandro Bernasconi
sandro.bernasconi@canon.ch

“
**CANON IST EINE STARKE MARKE,
DIE SICHERHEIT BIETET – UND
DAS WISSEN UNSERE KUNDEN ZU
SCHÄTZEN.**
”

– Jens Peters, Managing Director, Walter Nagel

Canon
Deutschland GmbH
Europark
Fichtenhain A10
D-47807 Krefeld

in [Canon EMEA](#)

[Canon Europe](#)

[Canon Deutschland](#)

[Canon Europe Pro](#)

[Website](#)

Canon