

Task Force CI Plus

Überlegungen zur Migration auf CI Plus 2.0

Die Mitglieder der Deutschen TV-Plattform befassen sich seit März 2020 in der Task Force CI Plus der AG Ultra HD mit einer möglichen Einführung der neuen Version der CI Plus-Schnittstelle („CI Plus 2.0“). CI Plus steht im Rundfunk für Interoperabilität und ermöglicht den Empfang und die Nutzung von mit einem Verschlüsselungssystem (CA) geschützten audiovisuellen Diensten mit Geräten des horizontalen Marktes, also ohne proprietäre Set-Top-Boxen. Dank CI Plus können etwa verschlüsselte HDTV-Sender auch mit Endgeräten genutzt werden, die nicht über ein eingebautes Conditional-Access-System verfügen. CI Plus trägt damit grundsätzlich zu Flexibilität und Verbraucherefreundlichkeit bei.

In der Task Force wurden Argumente diskutiert, die für bzw. gegen die Einführung und sukzessive Migration von CI Plus in der heutigen Version (basierend auf dem PCMCIA-Slot) auf CI Plus 2.0 (basierend auf dem USB-Formfaktor) sprechen. Die unten folgende Auflistung spiegelt die Ergebnisse dieser Diskussion wider. Sie soll den Marktbeteiligten und der interessierten Fachöffentlichkeit einen Überblick über die Sachlage bieten, und fundierte Entscheidungen in den Unternehmen ermöglichen. Einigkeit besteht darüber, dass eine ausreichend lange Übergangsfrist für Endkunden vorzusehen ist, in der beide CI Plus-Formfaktoren (PCMCIA und USB) parallel betrieben werden.

Erwägungen für eine Migration auf CI Plus 2.0

- CI Plus 2.0 läuft auf Basis des allseits bekannten USB-Formfaktor und ist damit moderner, weniger fehleranfällig und flexibel einsetzbar:
 - Der alte PCMCIA-Slot ist „in die Jahre gekommen“, zudem ist er mechanisch fehleranfällig. Dagegen wird der USB-Formfaktor für Verbraucher einfacher handelbar und dadurch weniger fehleranfällig, d.h. es sind mit CI Plus 2.0 auch weniger Kundenbeschwerden zu erwarten.
 - Die Smartcard entfällt - der Nutzer braucht nur noch einen "USB-Stick". Dadurch wird eine weitere Fehlerquelle eliminiert (Nutzer steckt Smartcard oft verkehrt herum ein)
 - Geringerer logistischer Aufwand der USB-Sticks statt CAM und separate CI+-Karte, und damit auch weniger Fehler (z.B. falscher CI+-Karten-Versand) auf Seiten der Anbieter / Logistikzentren
 - Handling der Sticks ist für den Verbraucher einfacher. Er kann den Stick mitnehmen und so Services auch mobil einfacher nutzen kann (z.B. auf Reise im Wohnmobil, Ferienhaus)
 - Durch geringere Kosten des USB-Sticks könnten Haushalte bereit sein, mehrere Sticks anzuschaffen (z.B. Elternzimmer, Kinderzimmer) und auch Provider sind evtl. bereit, Interessante Angebote für Zweit-USBs zu gewähren.

- Dank USB-Formfaktor kann CI Plus neue Märkte erschließen:
 - Der USB-Formfaktor ermöglicht den Einsatz der Schnittstelle bei kleinen Geräten, die bisher CI Plus aufgrund der Größe des PCMCIA-Formfaktors nicht einsetzen konnten. Somit können auch neue Märkte und Geräteklassen erschlossen werden.
 - Dank USB-Formfaktor wird CI Plus auch für weltweiten Einsatz interessant, da USB-Slots in den Geräten meist sowieso vorhanden sind.
 - Italien plant CI Plus 2.0 einzusetzen / in das Italian HD-Book aufzunehmen
 - Indien zieht CI Plus 2.0 für den Einsatz von Verschlüsselungen in die engere Wahl
 - CI Plus 2.0 stößt allgemein wegen seiner einfachen Implementierung in Asien auf allgemeines Interesse.

- Es bestehen diverse Vorteile für die Hersteller von Hardware (TV-Geräte, Set-top-Boxen und Module):
 - CI Plus 2.0 hat einen wesentlich geringeren Platz-Bedarf auf den Platinen der TV-Geräte, und ist damit in der Herstellung von Vorteil.
 - USB-Anschlüsse sind heute gängig und bei allen TV-Geräten ohnehin schon vorhanden. Daher verursacht die Migration auf CI Plus 2.0 praktisch keinen zusätzlichen, oder nur geringen Hardware Aufwand
 - CI Plus 2.0 Module (USB-Sticks) sind durch Wegfall des aufwändigen PCMCIA-Formfaktors ebenfalls von Vorteil in der Herstellung.
 - Ein größerer Absatz durch einen künftig vergrößerten Markt bei von CI Plus v2 (USB) ist denkbar.

- Es bestehen diverse Vorteile für die Plattform-Anbieter von Medien:
 - Das Updating der Software ist bei CI Plus 2.0 einfach, während sich bisherige CAM-Module nur umständlich updaten lassen (falls überhaupt).
 - Es handelt sich um einen offenen Standard, der allen CA-System Anbietern ermöglicht, ihr Verschlüsselungssystem am Markt anzubieten.

- Deutschland kann sich durch eine frühe Einführung einer modernen und nutzerfreundlichen Technik als Vorreiter positionieren und ein "politisches" Signal setzen.

Erwägungen, die bei einer Migration auf CI Plus 2.0 zu beachten sind

- CI+ 2.0 bietet keinen Vorteil in Sachen Sicherheit gegenüber CI+ 1.4 (u.a. nicht geeignet für UHD Inhalte / Premium Content)
 - *Anmerkung:* Erhöhte Sicherheit für UHD und Premium-Content wird durch CI Plus ECP erreicht, das sowohl PCMCIA wie auch USB (also CI Plus 2.0) unterstützt, und damit voll flexibel ist
- Während der Migrationsphase ist ein Parallelbetrieb von CI Plus auf Basis von PCMCIA *und* USB notwendig, da den Nutzern von CI Plus auf Konsumentenseite kein harter Cut zugemutet werden kann – damit entsteht zunächst ein erhöhter Aufwand bzw. keine Entlastung (etwa durch Wegfall von Platinen-Platz oder Produktionsaufwand).
- Durch den Wechsel werden keine Markimpulse gesetzt, es findet lediglich eine Ablösung des einen durch den anderen Formfaktor statt.
 - *Anmerkung:* Dagegen steht der künftig mögliche größere Absatz etwa in asiatischen Märkten und die voraussichtlich geringere Schwelle bei Erwerb von Modulen beim Nutzer aufgrund der Produktion von größeren Stückzahlen.
- Der Vorteil für TV-Hersteller trägt vor allem dann, wenn möglichst viele Länder auf CI Plus 2.0 wechseln, andernfalls wird der Bedarf nach dem PCMCIA-Slot bleiben.
- Der Bedarf nach einer neuen CI Plus Lösung ist fraglich, wenn der TV-Markt insgesamt von DVB weg zu IP-Verbreitung hingeht.
 - *Anmerkung:* DVB-I und IP werden nach Einschätzung der überwiegenden Mehrheit in der Deutschen TV-Plattform die klassische Rundfunkverbreitung auf absehbare Zeit nicht ersetzen: zum einen hat gerade die Covid-19-Krise gezeigt, wie wichtig das Massenmedium Fernsehen ist. Zum anderen entsteht im Gegenteil gerade aufgrund stetig steigender Bilddiagonalen ein zunehmender Bedarf für die geschützte Verbreitung hochwertiger Inhalte per Broadcast. So lange besteht noch Bedarf für CI Plus.
- Inzwischen zeichnet sich ein neuer Trend, bzw. die Möglichkeit ab, Verschlüsselungssysteme „embedded“ in die Geräte einzubauen. Dies könnte mittelfristig Interoperabilitätslösungen wie CI Plus hinfällig machen.
 - *Anmerkung:* Lösungen wie die HbbTV „Op Apps“ sind sehr entwicklungsaufwändige Verfahren, die für einzelne Operator und Gerätehersteller möglich sind, aber lediglich punktuelle Lösungen darstellen und standardisierte Schnittstellen wie CI Plus nicht ersetzen können.