Roadmap — erledigt in v1

Farb-Legende (Status):

✓	◑	○	★	✗
fertig	teilweise	offen	neu / Baustelle	entfaellt / nie

Teil der Roadmap — dort steht, was noch offen ist.

ALLE Bereiche A-AN sind KOMPLETT. Genuin offen bleiben nur die extern-/toolchain-/urteilsgebundenen Punkte der v2-B-Tabelle.

A · PDF-Rasterizer (Render-Engine) - KOMPLETT (R1-R6, M960-993)

#	Punkt	Aufw.	Status
R1	Content-Stream -> Display-List (Grafikzustand/CTM/Pfade/Text/Bild-Do/Clip)	L	M960
R2	Pfad-Rasterung: Fill (nonzero/even-odd) + Stroke + Anti-Aliasing	L	M963
R3	Glyphen: eingebettete TrueType/CFF/Type1 + Std-14-Ersatz -> Pixel	L	M966/1059/1100
R4	Bilder (Bild-XObjects) + axial/radial + Mesh-Shadings	M	M969/976/1057
R5	Mischmodi (trennbar + nicht-trennbar) + Overprint + weiche Masken	M	M970/982/993
R6	PdfRenderer.RenderPage(dpi) + Thumbnails + Pixel-Diff + MCP render_page	S	M973

B · PDF-Format (ISO 32000) - KOMPLETT

#	Punkt	Status
v3-1	JBIG2-Dekoder (/JBIG2Decode)	M677-700
v3-2	JPEG-2000-Dekoder (/JPXDecode)	M702-738
v3-3	Linearisierung (Fast Web View)	M876
v3-4	PDF/A-Erzeugung (A-1/A-2/A-3)	M719-742
v3-5	PDF/UA-Konformitaet	M866

#	Punkt	Status
v3-5b	PDF/X-5 / PDF/X-6	M875/878/882
v3-6	Multimedia-Annotationen	M873
v3-7	Geospatial/Measurement PDF	M872
v3-8	Collections/Portfolios	M871
v3-9	Seitenuebergaenge/Artikel-Threads/Thumbnails	M869-870
v3-10	Type3-Fonts erzeugen	M874
v3-11	Lab/CalRGB/CalGray erzeugen	M868
v3-12	cmap Format 2 (gemischt CJK)	M814

C · HTML/CSS -> PDF (v2) - KOMPLETT (M646-951)

#	Punkt	Status
v2-1	Box um beliebigen Block-Inhalt	M889
v2-2	Hintergrund-Feinheiten (size/position/repeat, data:, SVG-Hg)	M890/891/918/930/931
v2-3	border-radius vollstaendig	M896/928/932
v2-4	Verlaeufe (Laengen-Stopps, Winkel, conic)	M653/797/934/935
v2-5	Relative Masse %/vw/vh/auto + Hoehe ueber Seitenumbrueche	M887/898/926/943
v2-6	Feinsatz auf GEMISCHTEN Laeufen	M927
v2-7	vertical-align gegen Zeilenboxen-Maximum	M914/939
v2-8	position-Rest (rel-Container, Inline-span-absolute)	M666/672/933/951
v2-9	transform-Rest (%-translate, transform-origin, Inline)	M671/886
v2-10	CSS-Sammelposten (text-shadow/filter/blend/writing-mode/columns/clip-path/outline/object-fit)	M899/900/917/921/929/936/937/948/950
v2-B	Teil B: box-sizing/calc/var/Print-CSS/::before-after/counter/Flex/Grid/Selektoren/@font-face/Tabellen-CSS	M883-941

D · HTML-Formular (v2-11) - KOMPLETT

#	Punkt	Status
F1	Feldgroesse aus CSS/Attributen	M901
F2	Attribute -> AcroForm-Flags (required/readonly/maxlength/title)	M893/924
F3	Feld-Stil aus CSS (Rahmen/Hintergrund/Schrift)	M902
F4	input-types (email/number/tel/url/date -> Textfeld)	M894
F5	Vorgabewert (input value + option selected)	M892
F6	label for / fieldset+legend	M925

E · Barcodes erzeugen - KOMPLETT

#	Punkt	Status
B1–B4	Opazitaet / Verlaeufe / Logo / Mittel-Symbol	M743/745/759/760
B5	QR-Modulform (runde Module)	M750
B6–B7	ISBN / EAN-Add-ons	M744/746
B8–B9	DataMatrix / Aztec	M753-757
B10	Weitere 1D (ITF/Codabar/Code93/GS1 DataBar/MSI/Pharmacode …)	M747-781
B11	Micro QR / rMQR	M762/778
B12	QR Structured Append	M761
B13	MaxiCode/Han Xin/DotCode	M1053/1054/1061
B14	Klarschrift ueber UND unter	M748
B15	Klarschrift in PNG-Ausgabe	M1055

AM · Barcodes LESEN - KOMPLETT

#	Punkt	Status
BR1	Vorverarbeitung (Graustufen/Sauvola/Deskew/Entzerrung)	M769/782-785/811

#	Punkt	Status
BR2	1D-Leser (EAN/UPC, Code128/39/93/ITF/Codabar/MSI)	M763-765/772
BR3	QR-Leser (Finder/RS-EC/Demaskierung/Perspektive)	M767/782/783
BR4	PDF417-Leser	M774
BR5	DataMatrix + Aztec-Leser	M768/773/784
BR6	Mehrere Codes je Bild	M777/792
BR7	GPU-Beschleunigung	M785/897
BR8	MCP read_barcodes + Playground (ROI-Editor)	M771/802/861-863

Bereiche F-AL - alle KOMPLETT

Bereich	Unterpunkte (alle)	Stand
F · SVG	S1 Verlauf M319/320 · S2 Gruppen-Deckkraft/Maske M317/318 · S3 foreignObject->HTML M995 · S4 textPath M322 · S5 SMIL-Standbild M980 · S6 Selektoren+Units M995	M995
G · PostScript	P1 eingeb. Fonts (Type3 M981/Type1 M994/Type42 M1060/CID M1187) · P2 Farbraeume M981 · P3 shfill+Tiling M310/311/315 · P4 Text-Rest M981 · P5 Bild/Daten M981	M1187
H · EPS + Anbindung	E1 DOS-EPS M808 · E2 platzierbar (EpsFrame/FlowDocument.Eps) M954 · E3 MCP ps_to_pdf/eps_to_pdf M954	M954
I · Daten & Formulare	D1 FDF · D2 XFDF+Annots M1052 · D3 Form->JSON/CSV · D4 Tabellen-Extraktion · D5 XFA fuellen M1028 + rendern M1190 · D6 inkrement. Fuellen	M1190
J · Fluss-Layout	FL1 Fussnoten · FL2 Witwen/Waisen · FL3 RTL/vertikal · FL4 Zeilennr. · FL5 TOC/Index · FL6 Querverweise · FL7 Seiten-Floats; Absatz-Bidi+Spalten-Float M1056	M1056
K · Objektmodell	OM1 Charts · OM2 Text-auf-Pfad · OM3 bedingter Inhalt	M986
L · Text/Schriften	TX1 vertikal CJK · TX2 Thai/Tamil/Bengali/Khmer/Myanmar M1029 · TX3 Kapitaelchen	M1029
M · Absatz-/Zeichenformate	ST1 Einzuege · ST2 Case · ST3 Tracking/Unterstr. · ST4 keep-with-next · ST5 Silbentr. · ST6 Nummerierung · ST7 Absatzlinien	M978
N · GPU-Beschleunigung	G1 Bild-Infra · G2 Resample · G3 SVG-Filter · G4 Farbtransform · G5 JPEG-IDCT · G6 Rasterizer-GPU (Fill/Stroke/Clip/Bild/Blend/Shading/Text) · G7 OCR-Vorverarb. · G8 Durchsatz	M1150
O · Farben & Verlaeufe	C1 Tiling-Pattern M956 · C2 Lab/CalRGB/CalGray M868 · C3 ShadingType1 M956 · C4 SMask-API M956 · C5 Pattern-Farbraum M956	M956
P · Druckvorstufe	DV1 Falzschema · DV2 Creep · DV3 Schoen/Widerdruck · DV4 Rollendruck · DV5 Ink-Vorschau · DV6 Messstreifen	M983/999

Bereich	Unterpunkte (alle)	Stand
Q · Farbmanagement	CM1 Bild/XObject-Konv. M984/1001 · CM2 Papierweiss · CM3 Standardprofile · CM4 .icc-Export · CM5 Farb-Setup · CM6 MCP export/list_color_profiles	M1001
R · Sicherheit	SEC1 Public-Key-/Zertifikat-Verschluesselung (PubSec, /Adobe.PubSec, AES-256) M957	M957
S · Signaturen	SIG1 RSA-PSS M256 · SIG2 PAdES-Stufen M955 · SIG3 Trust-Anker + /VRI M955	M955
T · Barrierefreiheit	UA1 Kennung M866 · UA2 Pruefer M866 · UA3 /Tabs M979 · UA4 Abk.-Expansion M979 · UA5 Grundpflichten M1051 + Kontrast/Leseordnung/Alt-Text-Audit M1268 · veraPDF M1277	M1277
U · Bildformate	IMG1 WebP M977/1003 · IMG2 HEIF/HEIC-Pixel M1111–1147 · IMG3 GIF M977	M1147
V · Add-on-DLLs	Z1 Netz-Ressourcen · Z2 AcroForm-JS · Z3 Dokument-JS · Z4 Browser-Engine M1026 · Z5 TS->JS M1020	M1026
W · LaTeX -> PDF	eigene TeX-Engine W1–W28 (Detail-Tabelle in v2-A)	M1266
X · PDF/PS -> DOCX	X1–X15 (X9 getaggt M1184 · X12 Kopf-/Fusszeilen M1185 · MCP pdf_to_docx M1073)	M1185
Y · HTML -> DOCX	HD1 DOCX-Emitter · HD2 E2E · HD3 MCP html_to_docx	M1014
Z · Tabellen -> XLSX	XLSX-Writer, Zell-Datentypen, HTML/PDF-Tabellen -> Register, MCP html_to_xlsx/pdf_to_xlsx	M1030
AA · Office-Import	DI1–3 DOCX-Leser M1012 · XI1–3 XLSX-Leser M1013	M1013
AB · Font-Export aus PDF	FX1 Audit M824 · FX2 ttf/otf · FX3 bare-CFF->OTF · FX4 Type1->PFB/PFA · FX5 cmap aus /ToUnicode · FX6 MCP · FX7 FontHealthReport M1002 (FX2-6 M990)	M1002
AC · Font ersetzen/reparieren	FR1 Reparieren M952 · FR2 Pruefer M953 · FR3 andere Schrift M953 · FR4 MCP M953	M953
AD · Signaturen exportieren	SG1 CMS/.p7s · SG2 Zert./Kette · SG3 Zeitstempel+DSS · SG4 Bericht · SG5 MCP	M989
AE · Externes Signieren	DS1 vorbereiten · DS2 CMS einpflanzen · DS3 MCP prepare/embed_signature	M989
AF · Passwort-Recovery	PR1 Pruefer · PR2 Woerterbuch · PR3 Maske/Brute · PR4 RC4-40 · PR5 GPU M1011 · PR6 MCP recover_password	M1011
AG · Sprachbindungen	IB1 C-ABI M958 · IB2 Header M961 · IB3 Python M964 · IB4 Node M967 · IB5 Java M972 · IB6 WASM-Loader M975 · IB7 REST+gRPC M1004/1025 · IB8 CLI M1004 · IB9 Go/Rust/PHP/Ruby/Swift M1005 (browser-.wasm v2-B)	M1025
AH · Geschuetzte Auslieferung	IB10 Schutz-Pipeline alle Assemblies M910/911 · IB11 native Shim M1007	M1007
AI · Editor InDesign	ED1–ED13 + ED26 + LF1–LF4 (WYSIWYG/Inline-Text/Undo/Mehrseiten/Hilfslinien/Paletten/Blend/Schatten)	M1032-1039
AJ · Editor Acrobat	ED14-voll PDF->Layout M1062-1071 · ED15-ED19 M962-974 · ED20 Lesezeichen/Links M1009	M1071
AK · .kdoc-Ausbau	ED21–ED24 M1009 · KG1 Spezial-Objektarten M1149–1152 · KG2 Fonts als Textschrift M1144 · KG3 Named-Styles M1145	M1152
AL · REST-Paritaet	ED25 REST-Host M1010 · Cover/Einband M1159; Editor=REST=Library-Paritaet ist stehende Regel	M1159

AN · NEU dazugekommen (nicht in v13) - KOMPLETT

#	Track	Meilenst.
N1	OCR-Ausbau A–F (CRNN-Destillation, Woerterbuch+n-gram, Layout, Deskew, GPU-CRNN, Unicode-Textebene, Sprachen)	M600-629
N2	Gerichtsakten/Documents (Fallnummer, organize_cases, describe_documents, search_case_number, Gerichtscodes)	M630-640
N3	MCP-Vollabdeckung (~40 Werkzeuge: watermark/encrypt/optimize/sanitize/bookmarks/redact/sign/generate_pdf/…)	M641/642+
N4	PDF/A-Lebenszyklus (Ordner-Konvertierung, Bereitschaftsbericht, Triage, Fremd-PDF->PDF/A + Schrift-Nacheinbettung)	M816-832
N5	Pruefstand-Werkzeuge (Merge/Split/Bild->PDF/Optimieren, „Barcode lesen"-Seite mit ROI-Editor, PDF/A-Reiter)	M806-863
N6	Infrastruktur (MCP-Auto-Update + Selbst-Tausch, Docker-Hub-Publishing, geschuetztes Zwei-DLL-ZIP)	M852-913