



better learning experience

Whitepaper

Effizienzsteigerung mit dem BLX LCMS

Stand: April 2025

Effizienzsteigerung mit dem BLX LCMS im Vergleich zu SCORM-basierten Lernsystemen

SCORM-Pakete basieren auf historisch gewachsenen Standards, die in modernen digitalen Lernkontexten **erhebliche Einschränkungen** mit sich bringen. Sie erfordern aufwändige Re-Exporte bei jeder kleinen Änderung, manuelle Uploads, sowie Tests

in verschiedenen LMS-Varianten und sind wenig fehlertolerant. Technisch sind SCORM-Pakete monolithisch, schwer wartbar und kaum anpassbar an neue Anforderungen wie **Barrierefreiheit** oder **asynchrone Datenkommunikation**.

Konkrete Schwächen von SCORM

- **Kein Delta-Export:** Jede kleine Änderung erfordert ein vollständiges Update eines SCORM Pakets.
- **Kein Versionsvergleich:** Keine Rückverfolgbarkeit oder Rollback-Funktion.
- **Eingeschränkte LMS-Kompatibilität:** Unterschiedliche SCORM-Versionen können Fehler verursachen.
- **Keine Vorschaufunktion:** Tests sind nur über vollständige Uploads möglich.
- **Technische Abhängigkeiten:** Probleme mit iFrames, JavaScript, Medienpfaden.

Browser-Kompatibilität & Technik im Wandel

SCORM stößt zunehmend an technische Grenzen

- **Frames & iFrames:** Die Kommunikation über `window.parent` oder `window.opener` ist unsicher und wird in modernen Browsern zunehmend blockiert.
- **Cookies & Sessions:** Mit SCORM können Lernfortschritte durch Cookie-Restriktionen in modernen Browsern verloren gehen.

Asynchrone Kommunikation vs. SCORM-Synchronität

SCORM nutzt blockierende JavaScript-Aufrufe (`LMSCommit`, `LMSFinish`), die bei Verbindungsproblemen ausfallen.

Moderne Standards wie **xAPI** arbeiten mit `fetch()`-basierter, **asynchroner Kommunikation**:

- Fehlertolerant
- Offline-fähig (z. B. über Service Worker)
- Sicher und CORS-konform

Einsparpotenziale mit dem BLX LCMS

Annahme: Wartungsaufwand für eine digitale Lerneinheit

Aktivität	SCORM	BLX LCMS	Einsparpotenzial
Änderungen	30–90 Min	5–15 Min	70–90 %
Export Autorensystem	10–20 Min	entfällt	100 %
Testlauf	15–30 Min	3–5 Min	80 %
Import ins LMS	10–30 Min	entfällt	100 %
Fehlerbehebung	bis zu 1 Std	selten nötig	90–100 %

Bei 50 digitalen Lerneinheiten mit je 2 Änderungen pro Jahr kann sich der Wartungsaufwand für SCORM-Pakete auf bis zu 250 Stunden summieren.

Mit dem BLX LCMS reduziert sich der Aufwand auf 30–50 Stunden – ein **Einsparpotenzial von ca. 80 %**.

Beispielrechnung p.a.

Aufwand	SCORM	BLX LCMS	Ersparnis
Redaktion	150 Std	30 Std	120 Std
Import/Export-Handling	80 Std	0 Std	80 Std
Fehlerbehebung	20 Std	5 Std	15 Std
Gesamt	250 Std	35 Std	215 Std

ROI über 3 Jahre

Finanzielle Betrachtung p.a.

Kostenfaktor (80 €/Std)	SCORM	BLX LCMS	Ersparnis
Redaktion	12.000 €	2.400 €	9.600 €
Import/Export-Handling	6.400 €	0 €	6.400 €
Fehlerbehebung	1.600 €	400 €	1.200 €
Gesamtkosten	20.000 €	2.800 €	17.200 €

Langfristig kann sich für einfache Wartungsarbeiten über 3 Jahre ein ROI von über 51.000 € ergeben.

Zusätzliche Einsparpotenziale

- Wegfall von Lizenzen für Autorentools (ca. 1.500 €/Jahr pro Arbeitsplatz)
- weniger Supportkosten und technische Störungen
- schnellere Bereitstellung von digitalen Lerninhalten.

Weitere Effizienzpotenziale

Die **zentrale Bereitstellung und Wartung von Lerninhalten** – wie sie im BLX LCMS erfolgt – bietet im Vergleich

zu SCORM-Paketen deutliche Effizienzgewinne in vielen **operativen** und **strategischen** Bereichen.

1. Zentrale Übersetzungsverwaltung

Problem bei SCORM	Vorteil im BLX LCMS
Jede Sprachversion ist ein eigenes Paket mit eigener Pflegekette	Gemeinsame Struktur mit sprachspezifischen Content-Containern
Änderungen müssen je Sprache separat exportiert, getestet und hochgeladen werden	Änderung am Master-Content wird automatisch in alle Sprachvarianten übernommen (sofern zutreffend)
Übersetzungsstände schwer nachvollziehbar	Transparente Versionierung und Status-Tracking je Sprache

✓ Typische Zeiteinsparung: 50–70 %
bei mehrsprachigen Inhalten.

Weitere Effizienzpotenziale

2. Zentrale Pflege von Bausteinen

- ✓ Reduktion redundanter Arbeit um bis zu 80 %

- Wiederverwendbare Module müssen bei SCORM oft mehrfach gepflegt und manuell synchronisiert werden.
- Im BLX LCMS können globale Lernobjekte (z. B. Glossare, Sicherheitshinweise, Templates) zentral geändert und automatisch in allen Kursen aktualisiert werden.

3. Automatisierte Rollouts & Kursverteilung

- ✓ Verkürzung der Verteilzeit pro Kurs: von Stunden auf Minuten

- SCORM-Pakete müssen manuell hochgeladen und Kursteilnehmenden zugewiesen werden.
- In BLX LCMS kann Content zentral erstellt und automatisch verschiedenen Zielgruppen, Rollen oder Organisationseinheiten zugewiesen werden.
- Kombinierbar mit Lernpfaden, Zeitsteuerung oder Pflichtmodulfunktionen.

Weitere Effizienzpotenziale

4. Medienpflege und Versionskontrolle
 - ✓ Kein Medienchaos, kein Risiko veralteter Dateien im Umlauf
 - Videos oder PDF-Dokumente müssen in SCORM erneut eingebettet, exportiert und getestet werden.
 - Im BLX LCMS können Medien zentral ausgetauscht werden – alle verknüpften Kurse erhalten sofort die aktualisierte Version.
5. Inhaltsanalytik und Qualitätsmanagement
 - ✓ Gezieltes Qualitätsmonitoring auf Inhalts-, Kurs- oder Organisationsebene.
 - SCORM kennt keine inhaltsbezogene Auswertung jenseits von „abgeschlossen/nicht abgeschlossen“.
 - Jede Inhaltskomponente im BLX LCMS kann mit xAPI-Daten verknüpft analysiert werden: z. B. welche Definitionen verstanden wurden, welche Kapitel übersprungen werden etc.

Weitere Effizienzpotenziale

6. Wartung, Archivierung, Rechte- management

✓ Weniger Risiko, bessere Governance

- SCORM kennt keine differenzierte Rechtevergabe auf Inhaltsebene.
- BLX LCMS erlaubt zeitlich gesteuerte Veröffentlichung (z. B. Kampagnen-Start), rollenbasierten Zugriff (z. B. Entwurfsphase für Redaktion), Archivierung und Wiederherstellung (Content Lifecycle Management).

Die Anwendungsfälle verdeutlichen, dass SCORM nicht nur **technisch veraltet**, sondern auch **strukturell ineffizient** ist. Ein zentrales LCMS bietet durch Wiederverwendbarkeit, zentrale Steuerung, sprachspezifisches

Management und modulare Pflege deutlich **niedrigere Betriebskosten**, **weniger Fehlerquellen** und **kürzere Time-to-Market-Zyklen**.

Fazit

Strategische Ablösung von SCORM dringend empfohlen

SCORM ist ein **veralteter Standard** mit **langfristigen Systemrisiken**. Seine starre Struktur, mangelnde Skalierbarkeit und fehlende Integration moderner Webtechnologien machen ihn zur Hypothek für zukunftsfähige digitale Lernszenarien.

Der Umstieg auf BLX LCMS mit xAPI/cmi5 ermöglicht

- Nachhaltige Reduktion von Aufwand und Kosten
- Bessere Datenanalyse & Didaktik
- Einhaltung gesetzlicher Anforderungen (Barrierefreiheit, DSGVO)
- Digitale Souveränität durch Open-Source-Ansatz

Empfehlung: SCORM-Inhalte mittelfristig migrieren – neue Lernformate direkt in xAPI/cmi5, modular und zukunftssicher umsetzen.



BLX GmbH
Geschäftsführer Robert Krämer
Fuchseckstr. 7 | 70188 Stuttgart
+49 177 3205462
robert.kraemer@blx.partners | blx.partners