



Strategien und Werkzeuge
für den Transfer von
Forschungsergebnissen
im Open-Science-Kontext

www.OpenTransfer.eu

ENTSCHEIDUNGSHILFE

OPEN vs. PROPRIETÄR?

Open Source vs. proprietäre /
kommerzielle Verwertung

Dr. Ivonne Bieber, Dr. Tobias Engert, Dr. Kathrin Göbel, Peter Häfner,
Dr. Thomas M. Jahn, Dr. Vladimir Voroshnin, Dr. Björn Wolf



Gefördert durch:



Die Entscheidungshilfe Open vs. Proprietär liefert Projekt- und Produktverantwortlichen ein strukturiertes Stimmungsbild, ob eine Verwertung als Open Source oder eine proprietäre Verwertung besser zum Vorhaben passt.

Die Entscheidungshilfe ist ein Set von in vier Themenbereiche gegliederten Fragen, die die wesentlichen Einflussfaktoren einer Verwertungsentscheidung abdecken:

- **Personen / Team:** Hier werden Engagement und Motivation der beteiligten Personen erfasst (z. B. Bereitschaft zu freiwilligem Aufwand, individuelles Erlösinteresse, Vorhandensein bzw. Wahrscheinlichkeit zum erfolgreichen Aufbau einer Community).
- **Organisation:** Dieser Abschnitt klärt die strategische Präferenz der Organisation (Open Source oder proprietär orientierte Verwertungsart) sowie mögliche Vor-Lizenzen bzw. Lizenz-Restriktionen, die die Wahl einschränken könnten.
- **Produkt:** Fragen zur technischen Reife, zu Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanforderungen sowie zur Bedeutung einer Open-Source-Reputation für die Marktdurchdringung werden gestellt.
- **Finanzierung:** Hier geht es um den Finanzierungsbedarf, das erwartete Marktvolumen, die Realisierbarkeit von Open Geschäftsmodellen (Service, Support, Dual Licensing) und die generelle Erfolgswahrscheinlichkeit einer wirtschaftlichen Verwertung.

Das zugehörige Excel-Tool kann auf Basis der Antworten ein Polaritätsprofil über das Pro und Contra von Open Source erstellen als Basis für eine substantielle, strukturierte Diskussion. Das Tool liefert kein abschließendes Urteil, sondern einen **Entscheidungsimpuls**, mit dessen Hilfe das Projektteam bzw. die Organisation eine fundierte Entscheidung treffen kann. Zu finden unter: <https://opentransfer.eu/d/OPTool>

Tipps aus der Praxis

Die Entscheidung, ein Projekt offen zu veröffentlichen oder es geschlossen zu vermarkten, legt den Grundstein für alles, was danach folgt. Sie erfordert ein bewusstes Abwägen der Ziele, Möglichkeiten und Grenzen des Teams.

Organisations- vs. Personenperspektive: Die strategische Ausrichtung der Organisation – etwa die Erwartung, Marktanteile durch Lizenzeinnahmen zu sichern – kann ein starkes Signal in Richtung proprietär geben. Gleichzeitig dürfen die individuellen Präferenzen derjenigen, die das Produkt tatsächlich entwickeln, nicht unterschätzt werden. Wenn die Entwickler:innen ein offenes Modell bevorzugen, aber die Leitung der Organisation ein geschlossenes Modell durchsetzt, entsteht häufig ein Spannungsfeld, das im schlimmsten Fall zum Verlust von Schlüsselpersonen und damit zum Scheitern des Vorhabens führt.

Vielfalt der Open-Source-Optionen: Open Source ist kein Gegenstück zu proprietär. Die Bandbreite reicht von rein akademischen Projekten über Community-getriebene Plattformen bis hin zu kommerziellen Unternehmen, die ihre Produkte unter freien Lizenzen anbieten und gleichzeitig erhebliche Umsätze erzielen (z. B. Linux Distributoren, Arduino, Prusa Research). Wer die Möglichkeiten von Dual Licensing, Service-Verträgen oder kostenpflichtigem Support kennt, kann offene Lizenzen genauso profitabel nutzen wie geschlossene Modelle.

Das Entscheidungstool als Impuls für Diskussionen: Das fragenbasierte Entscheidungstool liefert keine starre Antwort, sondern visualisiert die unterschiedlichen Gewichtungen. Die daraus resultierende Tendenz (offen, gemischt oder proprietär) dient als Gesprächsstart, nicht als Endpunkt. Sie hilft, alle relevanten Aspekte – von technischer Reife über Sicherheitsanforderungen bis hin zu Finanzierungs- und Haftungsrisiken – systematisch zu beleuchten und gemeinsam zu bewerten.

Transferszenarien

In der Praxis gibt es nicht nur die geschlossene, kommerzielle oder die offene Verwertung, die beide mit signifikantem Aufwand auf eine möglichst hohe Verbreitung bei den jeweiligen Nutzer:innen abzielen. Nicht selten gibt es gute Gründe, mit vergleichsweise geringem Aufwand eine, wenn auch geringe Verbreitung zu ermöglichen.

Hohe Verbreitung	Proprietärer Transfer für wirtschaftlichen Nutzen: Die Technologie wird geschlossen gehalten und ausschließlich über Lizenzierung, Verkauf oder andere kommerzielle Modelle verwertet. Der Fokus liegt auf der Erzielung von Einnahmen (z.B. über ein Start-up oder eine Lizenzierung). In der Entscheidungshilfe als klassisch proprietäre Lösung gekennzeichnet.	Offener Transfer für weite Verbreitung: Die Technologie wird unter einer Open-Source-Lizenz veröffentlicht, um eine möglichst große Verbreitung und Nutzung zu ermöglichen. Oft wird das offene Modell durch eine Community und / oder zusätzliche Geschäftsmodelle ergänzt, mit denen Einnahmen generiert werden können (Support, Service, Dual Licensing, etc.).
Geringe Verbreitung	Nichts tun: Die Technologie bleibt unlizenziert und damit urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche Lizenz dürfen Dritte weder kopieren, verändern noch weiterverbreiten. Das führt praktisch dazu, dass die Arbeit nicht nachgenutzt werden kann.	Offener Transfer ohne Anstrengung: Die Technologie wird ebenfalls offen veröffentlicht, jedoch ohne zusätzliche Aktivitäten. Der Aufwand bleibt minimal; das Ziel ist lediglich, die Möglichkeit einer späteren Nachnutzung zu schaffen, auch wenn die Erfolgsaussichten gering sind.
	Geschlossener Ansatz	Offener Ansatz

Was schließt Open Source bzw. proprietäre Verwertung aus?

Bevor man die passende Strategie für ein Open-Projekt festlegt, sollte man **drei zentrale Fragen** klären. Sie geben bereits in einer frühen Phase eine klare Tendenz und zeigen auf, welche Verwertungsform aus rechtlichen oder wirtschaftlichen Gründen kaum umsetzbar ist.

1 Finanzierungsziel

Wenn das vorrangige Ziel ein signifikanter Gewinn oder die Erschließung eines großen Marktes ist, erfordert das in der Regel eine geschlossene, proprietäre Vermarktung. Open-Source-Lizenzen erschweren die Durchsetzung von Preis und Lizenzgebühren. Soll das Projekt lediglich die laufenden Kosten für Personal, Hosting, Weiterentwicklung oder Support decken, lässt sich das häufig hervorragend über ein Open-Source-Modell realisieren (z.B. durch Service-Verträge, Spenden oder Dual Licensing).

2 Geistiges Eigentum und Dritt-Lizenzen

Patente, Urheberrechte oder Lizenzvereinbarungen, die ausschließlich unter restriktiven Bedingungen (z.B. proprietäre Software Development Kits, nicht GPL-kompatible Bibliotheken) genutzt werden dürfen, verhindern die Veröffentlichung unter einer Open-Source-Lizenz. Umgekehrt entsteht kein zusätzlicher Aufwand für eine rein proprietäre Verwertung, wenn sämtliche Komponenten bereits unter freien Lizenzen stehen und keine exklusiven Rechte Dritter bestehen. Dann kann ein Open-Source-Ansatz sogar zusätzliche Vorteile (Community Support, höhere Sichtbarkeit) bringen.

3 Beschränkungen bei Export und Sanktionen

Produkte, die militärisch einsetzbar sind, unterliegen häufig Exportkontrollen. In solchen Fällen kann eine offene Veröffentlichung rechtlich riskant oder sogar unzulässig sein, während eine geschlossene, proprietäre Vermarktung die Einhaltung der Vorschriften erleichtert. Liegt kein Export- oder Sanktionsrisiko vor, steht einer Open-Source-Freigabe grundsätzlich nichts im Wege. Umgekehrt gilt: Sobald eine Technologie unter die Exportkontrolle fällt, darf sie nicht mehr veröffentlicht werden. Das verhindert grundsätzlich die Open-Source-Publikation.

Thema	Fragestellung	Pro Open	Pro Proprietär
Personen / Team	Wie groß ist die Bereitschaft für zusätzliches Engagement?	Gute Open Source Soft- oder Hardware erfordert einiges an Aufwand für • technische Weiterentwicklung • Soft- oder Hardware nutzertauglich bzw. nutzerfreundlich zu gestalten • kontinuierliche Behebung von Fehlern • Kontakt mit Nutzern (Support, Problemlösungen) Dabei kann eine Community unterstützen. Eine aktive Community muss aber erst einmal gewonnen und gemagt werden. (Gut gemachte) Open Source Projekte erfordern langfristiges Engagement. Dafür braucht es Menschen, die das tun wollen, die Zeit dafür haben und eine Finanzierung.	Bei einer proprietären, kommerziellen Verwertung ist der Aufwand für die Produktentwicklung auf wissenschaftlicher Seite gering. Auch Vermarktung, Support und Problemlösung liegen beim Lizenznehmer oder sonstigen Geschäftspartnern. Allerdings ist das Finden und Überzeugen von Unternehmen für diese Rolle meist kein Selbstläufer, sondern erfordert signifikantes Engagement. Hier kann die für Wissens- und Technologietransfer zuständige Organisationseinheit viel helfen, ganz ohne die beteiligten Wissenschaftler geht es aber meistens nicht. Proprietäre Projekte brauchen v.a. zu Anfang Engagement um Unternehmen zu finden, die dann kommerzielle Produkte daraus machen und vermarkten.
	Besteht ein Erlösinteresse der beteiligten Personen und wie groß ist dieses?	Alle (wesentlichen) Beteiligten sind sich einig, auch zukünftig nur wenig oder keinen finanziellen Profit aus ihrer Beteiligung an der Entwicklung des Ergebnisses ziehen zu wollen. Mögliche Einnahmen dienen v.a. dem Fortbestand und der Weiterentwicklung der Soft- oder Hardware. Allerdings kann das beinhalten, dass die eigene Stelle teilweise oder ganz finanziert wird.	Einer oder mehrere Beteiligte wollen an einem Erfolg auch persönlich finanziell profitieren. Das können Lizenzeinnahmen, Verkaufserlöse oder Gewinnbeteiligungen sein.

Thema	Fragestellung	Pro Open	Pro Proprietär
Personen / Team	Gibt es eine aktive Community zur Soft- oder Hardware? Ist es realistisch, diese aufzubauen?	Eine aktive Community zur Mitentwicklung ist schon vorhanden oder kann sehr wahrscheinlich aufgebaut werden. Sie kann einen deutlichen Mehrwert beitragen, z.B. in der technischen Weiterentwicklung, der Nutzbetreuung oder der Fehlerbehebung. Idealerweise umfasst die Community nicht nur Forschungseinrichtungen, sondern auch Anwender und Unternehmen.	Eine aktiv mitentwickelnde Community erscheint eher unwahrscheinlich zu etablieren bzw. eine existierende Community kann nur wenig Mehrwert beitragen. Oder die bestehende Community ist eine reine Forschungscommunity, die an den realen Anwenderfragestellungen vorbeiarbeitet.
Organisation	Welche Verwertungsart bevorzugt Ihre Organisation?	Die Forschungseinrichtung hat eine erklärte Präferenz zugunsten einer Open-Source-Lösung. Dies kann sowohl durch institutionelle Vorgaben erfolgen (Policy-Dokumente, Richtlinien, Gremienbeschlüsse, etc.) oder auch durch einen informellen Rahmen (Kultur der Einrichtung, Gepflogenheiten, informelle Erwartungen, etc.)	Die Forschungseinrichtung hat eine erklärte Präferenz zugunsten einer proprietären Lösung und einer kommerziellen Verwertung.
	Sind Vor-Lizenzen für Ihre Soft- oder Hardware nötig? Beschränken diese eine Verwertung?	Eine oder mehrere für das Ergebnis notwendige Lizenzen (auf von Dritten entwickelte Komponenten) zwingen zu einer Open-Lizensierung (Copyleft-Lizenz, die keine kommerzielle Verwertung erlaubt bzw. diese unattraktiv macht). Der durch die Lizenz geschützte Bestandteil kann nicht bzw. nicht mit vertretbarem Aufwand durch ein eigenes oder freier lizenziertes Programm / Bauteil ersetzt werden.	Es besteht Freedom to Operate, alle Bestandteile des Ergebnisses unterliegen der Verfügungsgewalt der Forschungseinrichtung bzw. sind so lizenziert, dass eine proprietäre Nutzung und deren Vermarktung möglich ist.

Thema	Fragestellung	Pro Open	Pro Proprietär
Organisation	Bestehen signifikante Haftungsrisiken?	Fällt die Soft- oder Hardware unter die Produkthaftung (das kann v.a. nach der neuen Produkthaftungsrichtlinie durchaus sein)? Wenn das Risiko für eine Haftung oder sonstige Konsequenzen gering ist, dann spricht das eher für eine Open Source Veröffentlichung.	Produkthaftung oder andere rechtliche Anforderungen sind normales Geschäft bei einer kommerziellen Verwertung, mit den erzielten Erlösen kann man sich gegen Produkthaftungsrisiken versichern.
Produkt	Wie hoch ist die technische Produktreife?	Für Nutzer:innen muss eine Soft- oder Hardware eine gewisse technische Robustheit, Fehlerfreiheit, Usability und Dokumentation aufweisen. Der Aufwand hierfür sollte nicht unterschätzt werden. Tendenziell spricht eine hohe bereits erreichte technische Produktreife bzw. ein überschaubarer Aufwand zum Erreichen dieser eher für eine Open Source Lösung.	Im kommerziellen Fall leistet die für ein Produkt notwendigen Arbeiten das lizensierende bzw. kaufende Unternehmen. Allerdings müssen die Entwickler:innen das Unternehmen erst davon überzeugen (mit Prototypen, Tests, etc.), dass das geplante Produkt funktioniert und die gewünschten Parameter liefern kann. Tendenziell spricht ein hoher Aufwand zum Erreichen der technischen Produktreife eher für eine proprietäre Lösung unter Beteiligung von Unternehmen.
	Wie wichtig sind Vertrauen in bzw. Kenntnis der Funktionsweise?	Das Vertrauen in bzw. das Wissen um die korrekte und leistungsfähige Funktionsweise ist für die Anwendung notwendig (z.B. Kryptographie). Der Einblick in Programmcode, Designs und Stücklisten erlaubt das eigenständige Prüfen von Funktions- und Leistungsfähigkeiten. Auch die Möglichkeit zur eigenständigen Erweiterung durch eigene Hard- oder Software bzw. Veränderungen an Sourcecode oder Design sprechen für Open Lösungen.	Wenn die Leistungsfähigkeit als Ergebnis belegt ist, aber das Verständnis von bzw. die Kontrolle der Funktionsweise eine untergeordnete Rolle spielt. Auch wenn keine eigenständigen Veränderungen oder Erweiterungen an Soft- oder Hardware erforderlich sind.

Thema	Fragestellung	Pro Open	Pro Proprietär
Produkt	Wie hoch sind die Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit?	Nutzer:innen erwarten sicheres und zuverlässiges Funktionieren, z.B. im medizinnahen Bereich. Aber auch in anderen Bereichen, v.a. wenn Open Source auch kommerziell genutzt wird, ist hohe Zuverlässigkeit wichtig. Für Open Source geeignet sind daher nur Projekte, die • weder aus Nutzer:innen- noch juristischer Sicht Tests oder Zertifizierungen erfordern, • wo Zuverlässigkeit einfach getestet oder demonstriert werden kann, • wo Nutzer:innen notwendige Zertifizierungen einfach und preiswert selbst erlangen können.	Tests auf Zuverlässigkeit und das Einhalten bestimmter Leistungsparameter sind für kommerzielle Anbieter proprietärer Technologien in den meisten Fällen Bestandteil ihres Geschäftsmodells. Selbst aufwendige klinische Studien für Medizingeräte oder -software werden routinemäßig über die später den Nutzern berechneten Preise refinanziert. Hohe Aufwände für notwendige oder erwartete Tests und zugehörige Zertifizierungen im medizinischen, aber auch technischen Bereich (CE-Zertifizierung) sprechen damit eher für eine proprietäre, kommerzielle Verwertung.
	Wie wichtig ist die Reputation als Open Source für die Verbreitung?	Die Reputation als Open Source Projekt kann realistisch(!) neue Kundengruppen erschließen bzw. die Technologie bekannter machen. Damit wird das Potential für Open Geschäftsmodelle signifikant vergrößert, z.B. für Services, Community-basierte Modelle oder duale Lizenzen.	Die Technologie benötigt nicht die Reputation von Open Source, um große Bekanntheit und damit für ihre Zielgruppe bekannt und attraktiv zu werden. Wichtiger hingegen sind etablierte, kommerzielle Vertriebskanäle, verbunden mit zuverlässigen Services. Häufig wird dann allerdings aktives (klassisches) Marketing benötigt und nicht nur die passive Vermarktungswirkung eines Open Source Projektes.

Thema	Fragestellung	Pro Open	Pro Proprietär
Finanzierung	Wie sind die Finanzierungsnotwendigkeiten?	Die Entwicklung hin zu einem fertigen Produkt benötigt nur kleine bis mittlere externe Investitionen mit überschaubarem Entwicklungsrisiko. Diese Investitionen können • aus der Community (z.B. in-kind) • durch die Forschungseinrichtung bzw. Drittmittel • durch mehrere industrielle Nutzer parallel ohne den Schutz eines Schutzrechts getragen werden	Die Entwicklung hin zu einem fertigen Produkt benötigt große bis sehr große Investitionen. Diese Investitionen können meist nicht aus der Community bzw. durch Unternehmen ohne IP-Schutz getragen werden, sondern erfordern kommerzielle Investments mit Aussicht auf entsprechende finanzielle Rückflüsse. Ohne diese Investitionen würde eine Verwertung / Nutzung der Technologie wahrscheinlich scheitern.
	Wie wahrscheinlich haben Open-Geschäftsmodelle realistischen Erfolg?	Eines oder mehrere Open-Geschäftsmodelle (= Möglichkeiten auch mit einer Open Source lizenzierten Hard- oder Software Erlöse zu erzielen) werden wahrscheinlich funktionieren und können damit den Aufwand für Erhaltung / Weiterentwicklung der Technologie unterstützen.	Open-Geschäftsmodelle werden wahrscheinlich eher nicht funktionieren, z.B. • weil der Markt / Nutzerkreis zu klein • potentielle Nutzer nicht ausreichend zahlungskräftig • Annahmen für Open-Geschäftsmodelle unrealistisch
	Wie hoch ist das Volumen einer wirtschaftlichen Verwertung?	Der wirtschaftliche Nutzen für die Forschungseinrichtung wäre im proprietären, kommerziellen Fall eher gering. Und/oder die wirtschaftliche Verwertung ist – aus was für Gründen auch immer – relativ unwahrscheinlich.	Der wirtschaftliche Nutzen wäre im proprietären Fall vergleichsweise hoch. Eine proprietäre Lösung würde die Verbreitung bei Endnutzern nicht sehr stark behindern. Die zu erwartenden Produktkosten sind nicht zu hoch, bieten ausreichend Gegenwert (Leistung, Service) und sind durch Endkunden leistbar.

Thema	Fragestellung	Pro Open	Pro Proprietär
Finanzierung	Wie wahrscheinlich ist eine erfolgreiche wirtschaftliche Verwertung?	Eine wirtschaftliche Verwertung ist eher unwahrscheinlich, weil die Nachfrage gering, das zu erzielende Umsatzvolumen zu klein oder die Zahlungsbereitschaft der Endnutzer zu gering ist bzw. das Thema zu komplex für einen wirtschaftlichen Akteur ist.	Eine wirtschaftliche Verwertung ist sehr wahrscheinlich, weil hohe Nachfrage mit ausreichend hoher Zahlungsbereitschaft der Endnutzer vorhanden ist. Es gibt interessierte Unternehmen (bzw. es ist sehr wahrscheinlich, dass sich diese finden lassen) für die Übernahme und Weiterentwicklung des Ergebnisses.

Impressum

Datum der Veröffentlichung: September 2026

Version 1.0

Herausgeber

Technologietransfer, GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH

www.gsi.de/innovation

OpenTransfer

Im Rahmen von OpenTransfer wurden Strategien und Geschäftsmodelle für den Transfer im Kontext von Open Science entwickelt, Werkzeuge für die konkrete Unterstützung von Transferprozessen geschaffen sowie Organisationsstrukturen für OpenTransfer in den Forschungseinrichtungen eingeführt.

Alle Informationen, Guidelines und Werkzeuge finden Sie im Wiki:

www.OpenTransfer.eu

Das OpenTransfer-Team

Dr. Kathrin Göbel, Albrecht Haag, Dr. Tobias Engert

GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Darmstadt

Dr. Thomas Jahn, Dr. Ivonne Bieber

IPHT Leibniz-Institut für Photonische Technologien e.V., Jena

Dr. Vladimir Voroshnin, Dr. Björn Wolf

HZDR Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden

Peter Häfner

INNOcentric GmbH, Leipzig



Haftungsausschluss

Dieses Werk gibt allgemeine Empfehlungen. Es ersetzt keine Rechts- oder Fachberatung. Für konkrete Projekte sind ggf. zusätzliche Prüfungen nötig.

Copyright

© 2026 OpenTransfer

Lizenz

 Dieses Werk ist lizenziert unter einer CC BY SA 4.0 International Lizenz:
CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Sie dürfen dieses Werk vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich machen und bearbeiten, auch kommerziell, sofern Sie den Herausgeber nennen, auf die Lizenz verlinken und Änderungen kennzeichnen. Ausgenommen sind die Logos der herausgebenden Organisationen; sie dürfen in bearbeiteten oder gekürzten Fassungen nicht weiterverwendet werden.

Das zugrundeliegende Verbundvorhaben »OpenTransfer – Strategien für den Transfer von Forschungsergebnissen im Open-Science-Kontext« wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) unter Förderkennzeichen 03IO2204 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autor:innen.

Gefördert durch:



**Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt**