



Competence Centers for
Excellent Technologies

Monitoring- und Evaluierungskonzept für das Kompetenzzentren-Programm COMET

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

Wien, 1. Jänner 2016

Das vorliegende Dokument entspricht dem in der Richtlinie zur Förderung der wirtschaftlich – technischen Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI – Richtlinie) Struktur-FTI-RL gemäß § 11 Z 1 bis 5 des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG) geforderten schriftlichen Evaluierungskonzept.

Inhalt

Monitoring und Evaluierungskonzept in COMET	3
1. Monitoring.....	3
2. Evaluierungen	3
2.1 Evaluierungen des Programmes	4
2.2 Die Evaluierung der COMET-Zentren, COMET-Module und COMET-Projekte	5
2.2.1 Die ex-ante-Evaluierung	6
2.2.2 Das Review (COMET-Projekte und COMET-Module).....	6
2.2.3 Die Zwischenevaluierung (COMET-Zentren).....	6
2.2.4 Die ex-post-Evaluierung	7
3. Kennzahlen und Indikatoren.....	7
4. Daten- und Informationsgrundlagen.....	9

Monitoring und Evaluierungskonzept in COMET

Im COMET Monitoring- und Evaluierungskonzept sind der Zweck, die Ziele und die Verfahren sowie die Termine zur Überprüfung der Erreichung der Förderungsziele enthalten. AdressatInnen dieses Konzeptes sind neben den Auftraggebern (BMVIT, BMWFW) die externen EvaluatorInnen und FörderungsnehmerInnen. Zudem dient das vorliegende Konzept auch zur Selbstbindung des Programm-Managements für Monitoring und Evaluierung im Rahmen von COMET.

1. Monitoring

Zentrale Funktion des Monitoring- und Berichtswesens der FFG ist der Nachweis der widmungsgemäßen Mittelverwendung und damit die Basis für die Auszahlung der Förderungen. Darüber hinaus sammelt das Monitoringsystem der FFG auch Daten als Basis für laufende statistische Auswertungen und für die Zwischen- und Endevaluierungen. Das Monitoring ist ebenfalls als Datengrundlage für die Programmevaluierungen zu implementieren.

Das Monitoring erfolgt laufend auf Basis der im Rahmen des COMET Berichtswesens von geförderten COMET-Zentren, COMET-Modulen und COMET-Projekten in regelmäßigen Abständen gesammelten Daten. Sie dienen zur Überprüfung, wie die geförderten Vorhaben in der Erreichung der Zielsetzungen liegen, aber auch als Grundlage für die Einschätzung der COMET-Programmaktivitäten. Während der Programmlaufzeit kann es zu Modifizierungen im Fall neuer Erfordernisse kommen.

2. Evaluierungen

Evaluierungen sind sowohl auf Programm- als auch auf Ebene der COMET--Zentren, COMET--Module und COMET-Projekte vorgesehen. Charakter und Funktion der jeweiligen Evaluierungen sind unterschiedlich, die einzelnen Elemente sollen aber sinnvoll zusammenwirken. Sowohl der ex-ante- als auch der Zwischenevaluierung kommt zentrale Bedeutung zu, da diese die Entscheidungsgrundlage für die öffentliche Förderung darstellen. Daher werden qualitative und quantitative Informationen kombiniert, um ein möglichst umfassendes Bild über die Qualität und Leistungsstärke der COMET Vorhaben zu erhalten. Die Kriterien der ex-ante-Evaluierung werden in Bewertungshandbuch und Leitfaden dargestellt.

COMET kombiniert bei der Evaluierung FFG-externe und FFG-interne Fachexpertise. Im

Rahmen der externen Begutachtung kooperiert die FFG eng mit dem Wissenschaftsfonds (FWF) und der Christian Doppler Gesellschaft (CDG).

Ziel der im Rahmen von COMET festgelegten Evaluierungen ist es:

- Auf Ebene des Programms die Konzeption, den Vollzug und die Wirkung von COMET zu analysieren und daraus Empfehlungen für die Weiterführung sowie für allfällige Modifikationen des Programms abzuleiten.
- Auf Ebene der einzelnen COMET Vorhaben die Qualität der Forschungsarbeiten, den Anreizeffekt der Förderung und den Grad der Zielerreichung zu überprüfen und damit Entscheidungsgrundlagen für deren Einrichtung bzw. Weiterführung zu erhalten.

2.1 Evaluierungen des Programmes

Evaluierungen des Programmes können als Zwischenevaluierungen (Wirkungsanalysen im Abstand von max. 5 Jahren) und als ex-post-Evaluierungen (nach Beendigung einer Programmlaufzeit) durch externe EvaluatorInnen durchgeführt werden. Die Auswahl der EvaluatorInnen erfolgt durch Ausschreibungen nach den jeweils gültigen Vergaberegelungen.

Die Programmevaluierung baut einerseits auf den Ergebnissen der Zwischenevaluierungen und Ex-Post-Evaluierungen der Zentren und Projekte auf, andererseits ist sie in Form von Wirkungsanalysen zu konzipieren. Seit Start von COMET wurden zwei Programmevaluierungen in Form einer Wirkungsanalyse durchgeführt¹. Weitere Evaluierungen auf Programmebene erfolgen in einem Rhythmus von höchstens 5 Jahren.

Folgende Elemente sind bei einer Evaluierung auf jeden Fall zu berücksichtigen:

1. Die Konzeption des Programms
2. Die Umsetzung und das Management des Programms
3. Die Ergebnisse, Zielerreichung und Wirkung des Programms
4. Die Positionierung in der österreichischen und internationalen Förderlandschaft und die Einbettung in das Programm-Portfolio.
5. Die Empfehlungen zur Zukunft des Programms

¹ Die Endberichte der Wirkungsanalyse stehen auf der FFG Website zur Verfügung:
(<https://www.ffg.at/page/comet-downloadcenter>)

Die Überprüfung der Zielerreichung und Wirkung des Programms erfolgt unter anderem durch den Einsatz quantitativer und qualitativer Kennzahlen und Indikatoren, welche zum einen auf Zentrums- und Projektebene und zum anderen auf Programmebene relevant sind und im Rahmen von Programmevaluierungen generiert werden. Die Kennzahlen und Indikatoren leiten sich direkt aus den Programmzielen ab (siehe Punkt 3).

2.2 Die Evaluierung der COMET-Zentren, COMET-Module und COMET-Projekte

Evaluierungen kommt eine zentrale Bedeutung zu, da sie die Entscheidungsgrundlage für die öffentliche Förderung darstellen. Alle COMET-Vorhaben werden im Zuge des Auswahlverfahrens (ex-ante-Evaluierung) und danach regelmäßig zwischenevaluiert, wobei sowohl kleinere Prüfungen vor Ort als auch umfassendere Evaluierungen unter Einbindung externer ExpertInnen vorzusehen sind. Nach Beendigung der Laufzeit findet eine ex-post-Evaluierung statt.

Die Evaluierung der COMET-Vorhaben erfolgt wie in folgender Übersicht dargestellt:

	ex-ante-Evaluierung	Review	Zwischen-evaluierung	ex-post-Evaluierung
Zeitpunkt („Wann wird evaluiert?“)	Vor Beginn	Bei Halbzeit der COMET-Projekte und COMET-Module	Im letzten Jahr der ersten Förderungsperiode von COMET-Zentren	Nach Ende der Laufzeit
Evaluierungsgegenstand („Was wird evaluiert?“)	Antrag für ein COMET-Projekt und COMET Modul, bzw. für die erste Förderungsperiode eines COMET-Zentrums	COMET-Projekt, COMET-Modul	COMET-Zentrum, Ziele, Ergebnisse der ersten Förderungsperiode, Forschungsplan für die zweite Förderungsperiode	alle COMET Vorhaben
Durchführende („Wer evaluiert?“ „Wer bewertet?“)	ExpertInnenjury, FFG: intern FWF/CDG: extern	FFG, bei Bedarf Externe GutachterInnen	Externe GutachterInnen und FFG	FFG, bei Bedarf Externe GutachterInnen
Konsequenz („Welche Folgen hat die Evaluierung?“)	Go or No-Go	Empfehlungen	Stop or Go	-

Tabelle 1: Übersicht über die Evaluierungen von COMET Vorhaben

2.2.1 Die ex-ante-Evaluierung

Zur Auswahl der Vorhaben kommt ein einstufiges, auf den Auswahlkriterien basierendes Verfahren zur Anwendung. Der maximale Förderungsbarwert wird von ExpertInnen der FFG vorgeschlagen und von einem Bewertungsgremium (Jury) empfohlen. Ergebnisse der Jury haben grundsätzlich nur Empfehlungscharakter. Die Förderungsentscheidung obliegt dem Bundesminister/ der Bundesministerin und wird auf Grundlage der Empfehlung der Jury einschließlich allfälliger Auflagen und/oder Bedingungen getroffen.

Bei der Antragsevaluierung von COMET-Zentren handelt es sich um ein einstufiges Verfahren mit Hearing. Die Anträge werden sowohl von ExpertInnen innerhalb der FFG als auch von externen ExpertInnen (internationalen Peers) begutachtet. Die Begutachtung erfolgt anhand der im Bewertungshandbuch zu Grunde gelegten Kriterien.

Die Konsortien reichen Anträge mit detailliertem Forschungsprogramm für eine Förderungsperiode ein, inklusive verbindlicher Teilnahme- und Finanzierungszusagen (Commitment) der Unternehmenspartner und der wissenschaftlichen Partner. Dabei ist die besondere Sorgfalt im Datenschutz und das Zustimmungserfordernis der Betroffenen nach §9 (4) FFG-Gesetz zu beachten.

Jedes Konsortium wird einem Hearing unterzogen. Die Jury empfiehlt danach, welche Konsortien als COMET-Zentren zugelassen werden.

Für COMET-Projekte und für COMET-Module gilt ein einstufiges Verfahren ohne Hearing. Die Evaluierungsprozedur ist an jene der COMET-Zentren angelehnt.

2.2.2 Das Review (COMET-Projekte und COMET-Module)

Bei den COMET-Projekten sowie bei COMET-Modulen findet bei Halbzeit ein Review statt. Dieses Review ermöglicht ein erstes Feedback an die COMET-Projekte und -Module und hat primär Empfehlungscharakter: es wird der bisherige Zielerreichungsgrad laut Planung festgestellt, es werden die Aufbau- und Managementarbeit sowie die Implementierung der vorgesehenen Maßnahmen bewertet, die Erfüllung der Auflagen und die Umsetzung der Empfehlungen überprüft und allfällige Probleme und Aufbauschwierigkeiten geortet. Im Vordergrund steht der Lerncharakter: Ziel ist es, die bisherigen Erfahrungen zu reflektieren und für notwendige Adaptierungen für die weitere Laufzeit des COMET-Projekts bzw. eines COMET-Moduls zu lernen. Das Review wird von der FFG konzipiert und durchgeführt, bei Bedarf werden externe FachgutachterInnen hinzugezogen.

2.2.3 Die Zwischenevaluierung (COMET-Zentren)

Im letzten Jahr der ersten Förderungsperiode findet bei jedem Zentrum eine

Zwischenevaluierung statt, welche aus einem ex-post-Element (Bewertung der Qualität der vergangenen Arbeit) und einem ex-ante-Element (Bewertung der künftigen Pläne) besteht.

Gegenstand der Evaluierung sind die Erfüllung des Arbeitsprogramms, die Ergebnisse der Forschungsarbeiten und die Erreichung der qualitativen und quantitativen Ziele. Aufgrund dessen kommen auch Kennzahlen und Indikatoren (Zielgrößen) zum Einsatz, die bei Antragstellung vom Zentrum selbst gewählt wurden und im Rahmen des FFG-Monitoring und Berichtswesens erhoben werden. Die Konsequenz der Zwischenevaluierung ist eine "Stop or Go" Entscheidung, d.h. auf Basis der Evaluierungsergebnisse wird über die Weiterführung eines COMET-Zentrums entschieden. Die Zwischenevaluierung wird von der FFG in Zusammenarbeit mit FWF und CDG abgewickelt, die Durchführung erfolgt durch externe und interne FachgutachterInnen.

2.2.4 Die ex-post-Evaluierung

Am Ende der Laufzeit ist eine ex-post-Evaluierung vorgesehen. Die Durchführung erfolgt durch interne und bei Bedarf externe GutachterInnen. Bei auslaufenden Zentren, die keine Wiedereinreichung planen, ist die Einbindung externer ExpertInnen verpflichtend vorzusehen.

3. Kennzahlen und Indikatoren

Kennzahlen und Indikatoren dienen einerseits der Messung des Erreichungsgrades der Programmziele, andererseits werden von AntragstellerInnen zum Zeitpunkt der Einreichung Zielgrößen definiert, die im Rahmen von Zwischenevaluierungen und Reviews mit IST-Werten verglichen werden.

Tabelle 1: Programmziele, Kennzahlen und Indikatoren

Programmziel	Kennzahl/Indikator	Zielwert auf Programm-Ebene
Aufbau und Fokussierung von Kompetenzen basierend auf einer langfristig ausgerichteten Forschungsk Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf höchstem Niveau.	Anzahl an Publikationen: <ul style="list-style-type: none"> • Beiträge in Zeitschriften mit Peer Review • Zitierhäufigkeit von Beiträgen • Beiträge in Konferenzen mit Peer-Review • Ko-Publikationen von Wissenschaft – Wirtschaft 	> 1.150 Publikationen pro Jahr (Durchschnitt)
Stärkung des Forschungsstandorts Österreich: durch exzellente kooperative Forschung sollen neue Forschungsimpulse gesetzt und zukunftsweisende Forschungs-	Anteil der strategischen Forschung am Gesamtforschungsprogramm	Mind. 20% der förderbaren Gesamtkosten
	Einwerbung zusätzlicher Drittmittel aus wissenschaftlichen Förderungsfonds	

themen etabliert werden.	Anzahl der Beteiligungen von wissenschaftlichen Partnern (WP) und Unternehmenspartnern (UP)	> 500 UP > 250 WP
Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreich: durch Forcierung des Technologietransfers in die Wirtschaft sollen neue Produkte, Prozesse und Dienstleistungen initiiert, neue Märkte geöffnet und somit die Innovationsfähigkeit der Unternehmen gesteigert werden.	Anzahl an Schutzrechten/IPR (Patente, Gebrauchsmuster, Marken, Muster; copyrights, national/international) und Lizenzierungen	40 Patente und Lizenzen pro Jahr (im Durchschnitt)
	Umsetzung in marktfähige neue Produkte/Prozesse/Verfahren oder Dienstleistungen (z.B. Anzahl an Prototypen/ Demonstratoren, Jahr der geplanten Einführung am Markt, Umsatzzuwachs, ROI)	
	Einwerbung zusätzlicher Drittmittel aus Unternehmensaufträgen	
	Anzahl an Ausgründungen (Spin-offs)	
Aufbau und Entwicklung von Human Ressourcen: die forcierte Attraktion international renommierter Forscher und Forscherinnen, die Schaffung von strukturierten Karrieremodellen für ForscherInnen und die aktive Unterstützung der intersektoralen Mobilität des Forschungspersonals soll zu einem verstärkten Know-how-Transfer führen	Adäquater Aufbau des Personals/ MA-Standes in den Zentren unter Berücksichtigung der Erfordernissen von Chancengleichheit und Gender Mainstreaming (inkl. Anzahl wissenschaftlich Beschäftigter, Anteil der Forscherinnen), Anzahl an GastforscherInnen,	> 1.000 VZÄ in COMET beschäftigte ForscherInnen,
	Anzahl an wissenschaftlichen Arbeiten (Anzahl an Dissertationen, Masterarbeiten, Habilitationen)	200 PhD/a 200 Masters/a (Durchschnitt pro Jahr)
	Intersektorale Mobilität der ForscherInnen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (z.B.: Anzahl an Personalübertritten und Austauschaufenthalten zwischen Zentrum - Wirtschaft bzw. Zentrum – Wissenschaft)	
	Anzahl an Lehrveranstaltungen durch MA des Zentrums, (u.a. Stiftungs-) Professuren, Anzahl an Forschungsaufenthalten etc.	
Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Wissenschaft und Wirtschaft durch verstärkte Internationalisierung als Qualitätsmerkmal exzellenter kooperativer Forschung: durch Einbindung international renommierter ForscherInnen, Organisationen und Unternehmen, durch Positionierung der K-Zentren als international attraktive Kooperationspartner und durch laufenden Vergleich mit den Besten soll ein Vorsprung im internationalen Wettbewerb erzielt werden.	Anzahl internationaler Partner (wissenschaftliche Partner und Unternehmenspartner)	
	Anzahl und Volumen der Beteiligungen in internationalen F&E-Projekten (wie z.B. in EU-Projekten) <ul style="list-style-type: none"> Als Koordinator, als Partner 	
	Anzahl international renommierter ForscherInnen	
	Anzahl an Nominierungen in internationalen Gremien, Organisation bzw. Mitwirkung an international anerkannten Veranstaltungen	
	Implementierung eines regelmäßigen Vergleichs mit den Besten (Internationales Benchmarking)	

4. Daten- und Informationsgrundlagen

Die Daten- und Informationsgrundlagen stellen sich wie folgt dar:

- **Datensammlung im Rahmen des Berichtswesens:** Zentrale Daten (Publikationen, Patente, Stand MitarbeiterInnen, Einwerbung Drittmittel etc.) werden im Rahmen des Berichtswesens regelmäßig an die FFG gemeldet. Die FFG gibt dem jeweiligen COMET Vorhaben eine entsprechende Rückmeldung, wenn zentrale Daten außerhalb des Zielkorridors liegen.
- **Bericht des COMET-Zentrums zur Zwischenevaluierung (Core Dokument) bzw. des COMET-Projekts und COMET-Moduls zum Review:** Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung bzw. des Reviews legt jedes COMET Vorhaben einen Bericht, welcher jene Informationen enthält, die für eine regelmäßige Erhebung im Rahmen des Berichtswesens zu aufwändig, für die Bewertung des Vorhabens allerdings notwendig sind. Bei der Zwischenevaluierung der COMET-Zentren beinhaltet das „Core Dokument“ neben diesem rückblickenden Teil noch zusätzlich den Forschungsplan für die nächste Förderungsperiode.
- **Datenerfassung auf Unternehmensebene:** Die Erfassung der wichtigsten forschungsrelevanten Daten und Informationen der Unternehmenspartner (Umsatz, Forschungs- und Entwicklungsausgaben, Anzahl an MitarbeiterInnen in Forschung und Entwicklung etc.) ist grundsätzlich im FFG System vorhanden und wird im Rahmen einer Wirkungsanalyse noch ergänzt.
- **Primärerhebung:** Begleitend wird bei den Zentren und Partnern im Rahmen der Wirkungsanalyse eine Primärerhebung zusätzlich erforderlicher Daten durchgeführt.
- Die **Liste der Zielgrößen der COMET Vorhaben** (basierend auf den **Kennzahlen und Indikatoren**) wird bei der Einreichung von Vorhaben durch die AntragstellerInnen ausgefüllt. Im Rahmen der ex-ante Begutachtung erfolgt eine Bewertung, inwieweit diese Zielsetzungen angesichts des Forschungsfeldes und -umfeldes angemessen und realistisch sind. Zur Zwischenevaluierung erfolgt ein Plan-Ist-Vergleich, der wiederum einer Bewertung unterworfen wird.

Tabelle 5: Informationsgrundlage für die Evaluierungen

ex-ante-Evaluierung	Review	Zwischenevaluierung	ex-post-Evaluierung
Monitoring			
Antrag des Vorhabens	Bericht des COMET-Projekts, COMET-Moduls	Bericht des COMET-Zentrums (Core Document)	Endbericht des COMET Vorhabens
Liste der Zielgrößen	Liste der Zielgrößen	Liste der Zielgrößen	Liste der Zielgrößen