

Nationales Forschungsprogramm

«Baukultur. Für einen ökologischen und sozialen Wandel des gebauten Raums» (NFP 81)

Ausschreibung

Was sind Nationale Forschungsprogramme (NFP)?

In den Nationalen Forschungsprogrammen werden Forschungsprojekte durchgeführt, die einen Beitrag zur Lösung von Gegenwartsproblemen von nationaler Bedeutung leisten. Der Bundesrat wählt nach Artikel 10 Absatz 2 des Bundesgesetzes über die Förderung der Forschung und der Innovation vom 14. Dezember 2012 (Fassung vom 1. Juli 2023) die Forschungsthemen und -schwerpunkte für die NFP aus und überträgt dem Schweizerischen Nationalfonds die vollumfängliche Verantwortung für deren Durchführung.

In Art. 3 der Verordnung zum Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation vom 29. November 2013 (Fassung vom 1. September 2023) werden die NFP wie folgt beschrieben:

¹ Mit den nationalen Forschungsprogrammen (NFP) des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) sollen untereinander koordinierte und auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtete Forschungsprojekte ausgelöst und durchgeführt werden.

² Als Gegenstand der NFP eignen sich vor allem Problemstellungen:

- a. zu deren Lösung die schweizerische Forschung einen besonderen Beitrag leisten kann;
- b. zu deren Lösung Forschungsbeiträge aus verschiedenen Disziplinen erforderlich sind;
- c. deren Erforschung innerhalb von etwa fünf Jahren Ergebnisse erwarten lässt, die für die Praxis verwertbar sind.

³ In begründeten Ausnahmefällen kann ein NFP auch dafür eingesetzt werden, gezielt zusätzliches Forschungspotenzial in der Schweiz zu schaffen.

⁴ Bei der Auswahl wird auch berücksichtigt, ob:

- a. die erwarteten Resultate aus dem Programm als wissenschaftliche Grundlage für Regierungs- und Verwaltungsentscheide dienen können;
- b. das Programm im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit durchgeführt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Einleitung	5
1.1 Für einen ökologischen und sozialen Wandel	5
1.2 Das Mandat des Bundesrats	5
1.3 Nationale und internationale Forschung sowie politisches Umfeld	6
1.4 Wissenslücken und erkannte Herausforderungen	7
2 Ziele des Nationalen Forschungsprogramms	8
2.1 Visionen und Zukunftsszenarien entwickeln	9
2.2 Instrumente für den Dialog und Wissensaustausch schaffen, Perspektiven zusammenführen und ein gemeinsames Verständnis aufbauen	10
2.3 Forschung zu Parametern und Messung von <i>Baukultur</i>	10
2.4 Die Auswirkungen von ergriffenen Massnahmen bewerten	11
3 Forschungsschwerpunkte	11
3.1 Forschungsmodul A: Materielle, technische und ökologische Dimensionen der <i>Baukultur</i> in Verbindung mit soziokulturellen Aspekten	11
3.2 Forschungsmodul B: Soziokulturelle Dimensionen der <i>Baukultur</i> in Verbindung mit materiellen, technischen und ökologischen Aspekten	12
3.3 Tandem-Modul C zur Implementierung: <i>Baukultur</i> erfassen	13
3.4 Organisation der Zusammenarbeit: Tandemkonstellation als Bedingung	13
4 Umsetzung und erwartete weitergehende Auswirkungen	15
4.1 Innovation und gesellschaftliches Engagement	15
4.2 Umsetzung und Wirkung	15
5 Merkmale des NFP 81	16
5.1 Praktische Relevanz und Zielgruppe	16
5.2 Beitrag zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung	16
5.3 Datenzugang, Datenverwaltung und Open Research Data	17
6 Eingabe- und Evaluationsverfahren	17
6.1 Allgemeine Bedingungen	17
6.2 Eingabeverfahren	18
6.2.1 Einzelheiten zu den Skizzen	19
6.2.2 Einzelheiten zu den Forschungsgesuchen	19
6.3 Projektauswahlverfahren	20
6.4 Beurteilungskriterien	20
7 Budget und Zeitplan	21
8 Organisation und Akteur:innen	22
9 Kontakt	23

Zusammenfassung

Bei den gängigen Praktiken im Umgang mit der gebauten und ungebauten Umwelt gibt es derzeit entscheidende Herausforderungen. Der notwendige soziale und ökologische Wandel erfordert eine radikale Veränderung des aktuellen Ansatzes in den Bereichen Urbanisierung und Gebäudesysteme – speziell auch im Hinblick auf das Landschaftskonzept Schweiz. Beide sind nicht nur mit Bauen, Mobilität und Energieinfrastrukturen eng verbunden, sondern auch mit dem Verbrauch von Umweltressourcen und Landschaft. Die grossen Herausforderungen unserer Zeit sind der Erhalt der verbleibenden ungebauten Landressourcen, die Anpassung des vorhandenen Gebäudebestands an die Energie- und Ressourcenknappheit, zukünftige Umweltkrisen, neue und sich verändernde Lebensstile und soziale Beziehungen. Dies wirft die Frage auf, wie wir die gebaute Umwelt so erhalten und umgestalten können und sollten, dass eine hohe Lebensqualität für künftige Generationen sichergestellt und zugleich der Übernutzung und Zerstörung der Umwelt Einhalt geboten wird. Das Konzept der «*Baukultur*», wie es in der Erklärung von Davos und der «Strategie *Baukultur*» seit 2018 und 2020 definiert wird, ist der Schlüssel für einen erfolgreichen künftigen Anpassungsprozess.

Das NFP 81 «*Baukultur. Für einen sozialen und ökologischen Wandel des gebauten Raums*» zielt darauf ab, unser Verständnis der Prozesse in der gebauten Umwelt und deren Entwicklung durch interdisziplinäre und transdisziplinäre Zusammenarbeit zu verbessern. Konkret hat das Programm zum Ziel, (i) *Baukultur* mit sozialem und ökologischem Wandel zu verknüpfen; (ii) die Verwendung von Materialien, Ressourcen und Standards unter Berücksichtigung von Suffizienz, Rückverfolgbarkeit und Verantwortung zu fördern; (iii) die Verbindung von *Baukultur* und Gesellschaft wieder herzustellen; (iv) die Besonderheit eines jeden Orts (gebauter Umwelt, Standort) zu bekräftigen; (v) sich mit traditioneller und neuer Ästhetik, Kulturtechniken und Werten der gebauten Umwelt auseinanderzusetzen; (vi) den erforderlichen rechtlichen Rahmen und die Zertifizierungsprozesse zu ermitteln und anzupassen; (vii) Forschung zu verantwortungsvollen Investitionsmethoden zu fördern; (viii) neue Kooperationen mit Institutionen und der Zivilgesellschaft aufzubauen und bestehende Zusammenarbeit zu stärken.

Das NFP 81 verfügt über ein Globalbudget von CHF 10,6 Millionen. Die Forschung erfolgt über einen Zeitraum von fünf Jahren.

1 Einleitung

1.1 Für einen ökologischen und sozialen Wandel

Unser derzeitiger Ansatz, unsere gebaute Umwelt (Gebäude, offene Flächen und Infrastruktur) zu erhalten und zu entwickeln – in der Schweiz wie in anderen Teilen Europas und der Welt – erscheint angesichts kritischer Herausforderungen unzureichend. Der Gebäudesektor ist ein grosser CO₂-Emittent. In Anbetracht der internationalen Klimaabkommen müssen die CO₂-Emissionen bis 2030 und 2050 (gemäss der Schweizer Klimastrategie 2050) erheblich reduziert werden. Gleichzeitig sorgen Megatrends wie Urbanisierung, demografischer Wandel, veränderte Arbeits- und Lebensformen, Digitalisierung und (De-)Globalisierung für einen beschleunigten Wandel der sozialen und wirtschaftlichen Strukturen. In den kommenden Jahrzehnten werden Baugewerbe, Stadtentwicklung und die Erneuerung der Infrastruktur umfassende Investitionen in Höhe von 15–20 Prozent der globalen Wirtschaftsleistung erfordern. Angesichts der gleichzeitig herrschenden ökologischen Zwänge werden diese Investitionen zwangsläufig zu einer Belebung, aber auch zu einem Wandel der Bauberufe und -sektoren führen. Dies bedeutet, dass die Anforderungen an die gebaute Umwelt stetig zunehmen, während Ressourcen und Raum immer stärker begrenzt sind. Dies erfordert eine ökologisch nachhaltige Anpassung, d. h. den Schutz unserer Umwelt, Landschaften und Ressourcen.

Der soziale und ökologische Wandel erfordert eine radikale Veränderung des aktuellen Ansatzes in den Bereichen Urbanisierung und Baugewerbe. Beide sind nicht nur eng mit Aspekten der Infrastruktur wie dem Bauwesen, der Mobilität und der Energieinfrastruktur verbunden, sondern auch mit dem Verbrauch von Umweltressourcen (Wasser, Baugrund, Boden, biologische Ressourcen und Bauland) und der Qualität der Landschaften, wie sie im Landschaftskonzept Schweiz definiert wird. Landwirtschaftliche, ländliche und urbane Landschaften erfahren tiefgreifende Veränderungen, die sich schlussendlich auf die Umwelt auswirken, aber ebenso auf die physische und geistige Gesundheit sowie den sozialen Status und das Wohlbefinden der betroffenen Bevölkerungen (soziale, räumliche und ökologische Gerechtigkeit). Die grossen Herausforderungen unserer Zeit sind der Erhalt der verbleibenden unbebauten Landressourcen, die Anpassung des vorhandenen Gebäudebestands an die Energie- und Ressourcenknappheit, an Umweltkrisen (Klima, biologische Vielfalt, Abfall, Gesundheit), neue und sich verändernde Lebensstile und soziale Beziehungen.

Zugleich ist die gebaute Umwelt ein Gut von unschätzbarem Wert, das als kollektives Erbe gepflegt und bewahrt werden muss. Es ist entscheidend, Massnahmen zur deutlichen Reduktion der Treibhausgasemissionen zu ergreifen und den Ressourcenverbrauch auf einen nachhaltigen Umfang zu begrenzen. Dies wirft die Frage auf, wie wir die gebaute Umwelt so umgestalten können und sollten, dass eine hohe Lebensqualität für künftige Generationen sichergestellt und zugleich der Übernutzung und Zerstörung der Umwelt Einhalt geboten wird. Das Konzept der «Baukultur», wie es in der Erklärung von Davos und der «Strategie *Baukultur*» seit 2018 und 2020 definiert wird, ist für einen erfolgreichen künftigen Anpassungsprozess wesentlich.

1.2 Das Mandat des Bundesrats

In jüngerer Zeit wurde die dringende Notwendigkeit erkannt, die gebaute Umwelt als Sozial-, Wirtschafts- und Umweltgut zu betrachten. In diesem Sinne wurden in der Schweiz sowie in ihren europäischen Nachbarländern Aktionspläne eingeführt. Die Grundlage des Konzepts für ein Nationales Forschungsprogramm zu «Mehrwert *Baukultur*» war die «[Strategie Baukultur](#)», die 2020 vom Bundesrat verabschiedet wurde. Sie fordert innovative Ansätze bei der Transformation von Wohngebieten und bestehenden Gebäuden, wie auch bei Neubauten.

Im Juni 2022 beauftragte das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) den Schweizerischen Nationalfonds (SNF), die Machbarkeit des obenstehenden Konzepts zu prüfen. Am 29. November 2022 wies es den SNF an, ein Programmkonzept zum Thema «*Baukultur* als Mehrwert» zu entwickeln, in dem die Ziele und die wichtigsten zu untersuchenden Forschungsfragen festgelegt sind. Basierend auf diesem Programmkonzept beschloss der Bundesrat am 2. Juni 2023, das NFP 81 «Zukünftige *Baukultur*» zu lancieren. Die Mitglieder der Leitungsgruppe wurden vom Nationalen Forschungsrat des SNF zwischen Mai und September 2023 gewählt. Die Leitungsgruppe erstellte diese Ausschreibung und ist für die strategische Steuerung des Programms verantwortlich. Die Ausschreibung wurde vom Nationalen Forschungsrat am 31. Oktober und vom SBFI am 28. November 2023 genehmigt. Das NFP 81 verfügt über ein Budget von CHF 10,6 Millionen. Die Forschungsarbeiten erstrecken sich über einen Zeitraum von fünf Jahren.

Erklärtes Ziel dieses Programms ist es, die Prozesse zu verstehen und zu ermitteln, die für die Planung, Schaffung und Erhaltung einer hochwertigen gebauten Umwelt erforderlich sind. Ebenso sollen die Prozesse untersucht werden, die notwendig sind, damit eine solche Umwelt zur Schaffung einer nachhaltigen Gesellschaft beiträgt, soziale Gerechtigkeit und sozialen Zusammenhalt fördert und die Lebensqualität verbessert.

1.3 Nationale und internationale Forschung sowie politisches Umfeld

Der Begriff «*Baukultur*» hat sich in den vergangenen Jahren als Begriff etabliert, der die vielfältigen Interessen und Anliegen im Zusammenhang mit der gebauten Umwelt beschreibt. Darunter fallen auch die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDG). Seine Wurzeln hat er jedoch in einem weit zurückreichenden Diskurs über die gebaute Umwelt und ihren Einbezug im Rahmen sozialer, ökologischer und kultureller Werte. Bei *Baukultur* geht es um die Kultur des Erbauers oder der Erbauerin, des Eigentümers oder der Trägerin und letztlich um das gesamte «Bausystem», das die zahllosen und unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure umfasst, die in irgendeiner Phase am Bauprozess beteiligt sind. Noch wichtiger ist, dass *Baukultur* die Beziehung der Gesellschaft als Ganzes zu ihrer gebauten Umwelt betrifft, sowie die Art und Weise, wie diese genutzt und bewohnt wird – was eine moralische, ästhetische und psychologische Dimension beinhaltet. Dies bezieht sich auch – auf noch grundlegendere Art – auf die Beziehungen der Menschen zu Raum und Zeit. In dieser Hinsicht steht *Baukultur* im Zentrum unserer Beziehung zur Welt und ist damit eine der wesentlichen Voraussetzungen für ihre Transformation in Richtung Nachhaltigkeit.

Auf Initiative der Schweiz wurde das Konzept der *Baukultur* auf internationaler Ebene politisch und strategisch in der Erklärung von Davos verankert, die von den europäischen Kulturministerinnen und -ministern im Januar 2018 ratifiziert wurde. An der Folgekonferenz, welche die Schweiz im Januar 2023 in Davos veranstaltete, wurde die [Davos Baukultur Allianz](#) als ständige Plattform für den Austausch zwischen Ministerien, Wirtschaft und Zivilgesellschaft in Europa und über seine Grenzen hinaus gegründet. Die Mitglieder bekennen sich zu den Zielen und Grundsätzen der Erklärung von Davos und des «Davos Qualitätssystems für *Baukultur*». Sie verpflichten sich, diese im Rahmen ihrer Politik und ihrer Tätigkeiten umzusetzen. Die Schweiz übernimmt für die ersten fünf Jahre den Vorsitz. Das «[Davos Qualitätssystem für *Baukultur*](#)» umfasst acht Kriterien zur Definition und Bewertung der Qualität von *Baukultur*: «Gouvernanz», «Funktionalität», «Umwelt», «Wirtschaft», «Vielfalt», «Kontext», «Genius Loci» und «Schönheit».

Das NFP 81 verwendet den Begriff «*Baukultur*» entsprechend der Definition hoher *Baukultur* in der Erklärung von Davos und im «[Davos Qualitätssystem für *Baukultur*](#)». In diesem Rahmen trägt die Konzeption des Programms weitreichenden Themen und Herausforderungen Rechnung, darunter

Qualitätsverlust in der gebauten Umwelt sowie kulturelle und morphologische Besonderheiten, Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Landschaftsqualität, Verlust des kulturellen Erbes, Erschöpfung der Ressourcen, Digitalisierung sowie Wirtschafts-, Sozial- und Gesellschaftsprozessen als Triebkräfte des Wandels in der Baukultur. Um diese unterschiedlichen Aspekte auf kohärente Weise einzubeziehen, bleibt der Begriff «*Baukultur*» in der englischen Version des Programmtitels und des Ausschreibungsdokuments unverändert.

Auf internationaler Ebene ist das [New European Bauhaus \(NEB\)](#) eine weitere Initiative, die das Massnahmenbündel des [europäischen Grünen Deals](#) mit unseren Lebensräumen und Erfahrungen verknüpft. Vor Kurzem schlug die Europäische Kommission eine neue Horizont-Mission vor, um die Forschung zu NEB-Themen zu stärken. Die wissenschaftliche Forschung zur *Baukultur* ist jedoch nach wie vor ein relativ junges Feld.

Parallel dazu lanciert der SNF ein Nationales Forschungsprogramm zum Thema «Förderung der Biodiversität und nachhaltiger Ökosystemleistungen für die Schweiz» (NFP 82). Die beiden Programme befassen sich mit Freiräumen in der gebauten Umwelt und ergänzen sich dabei gegenseitig. Die Leitungsgruppe überwacht entsprechende, thematisch verbundene Forschungsprojekte und stellt eine angemessene thematische Koordinierung sicher.

1.4 Wissenslücken und erkannte Herausforderungen

Gemäss der Erklärung von Davos bezieht sich «hohe *Baukultur* erstens auf einen Ort mit hoher Qualität bei beliebiger Grösse und Art, zweitens auf die hohe Qualität der Prozesse in der Baukultur und drittens auf die hervorragenden Fähigkeiten und Kompetenzen aller, die an der Gestaltung eines Ortes beteiligt sind» (S. 5, [Acht Kriterien für eine hohe Baukultur](#)). In diesem Sinne verlangt *Baukultur* nach Wissen und Forschung zu den Bedingungen spezifischer Orte und Wirtschaftssysteme, den beteiligten Handwerken und Techniken und den zugrunde liegenden künstlerischen Absichten. *Baukultur* impliziert die gemeinsame Verantwortung von Wissenschaft, Stakeholdern und Öffentlichkeit. Sie ist daher von Natur aus ein inter- und transdisziplinäres Unterfangen. Die dringlichen und komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit erfordern grundlegend innovative Formen der Zusammenarbeit über institutionelle, fachliche und zivilgesellschaftliche Grenzen hinweg. Nur so ist es möglich, die kollaborative Wissensproduktion zu beschleunigen, zur Ermittlung von Prioritäten beizutragen, die Schaffung neuer Fähigkeiten und Arbeitsplätze, gemeinsamer/ungeteilter Herausforderungen, von Antworten und Lernpotenziale zu fördern sowie eine Wissensbasis und ein Netzwerk aufzubauen, in dem sich Fachleute aus der Praxis und Gemeinschaften alternativer Wege und Perspektiven bewusst werden können.

Ein solcher Ansatz erweitert das menschliche Handeln im gebauten Umfeld um eine neue kultur- und wertbasierte Perspektive und erfordert es, die Forschung auf eine umfassende und ganzheitliche Untersuchung, Entwicklung und Diskussion der *Baukultur* auszurichten. Bei der Erstellung eines Rahmens zur Ermittlung der Qualität der gebauten Umwelt ist es wichtig, die relevanten Faktoren, Akteurinnen und Akteure sowie mögliche Zielkonflikte zu definieren. Durch die Untersuchung dieser Konflikte und die Erarbeitung neuer Lösungen kann dieses NFP – mithilfe unterschiedlichster Ansätze (wissenschaftlich, gestaltungsorientiert, künstlerisch und handwerklich) – einen bedeutenden Beitrag dazu leisten, die Schweizer Baupraxis in Übereinstimmung mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDG) zu gestalten und die in der Schweizer Strategie *Baukultur* formulierten Ziele zu erreichen.

Zwischen Fachleuten und Laien, zwischen dem Verständnis und dem Handeln mit dem Konzept *Baukultur* und zwischen den Vorstellungen von Experten und Laien bestehen nach wie vor Diskrepanzen, wenn man die signifikante Korrelation mit dem sozialen Hintergrund, der Bildung usw. berücksichtigt. In der politischen Praxis besteht darüber hinaus oft kein Bewusstsein für die nuancierteren Konzepte, Ziele, Auslegungen und Untersuchungen des Themas *Baukultur* im akademischen Diskurs. Insofern muss die Definition von *Baukultur* als gemeinsames Gut im Sinne der *Davos Baukultur Allianz* vom öffentlichen Sektor, der Öffentlichkeit und der breiten Bevölkerung (einschliesslich Privatsektor) geteilt werden. Dadurch kann die Grundlage für gemeinsame Werte gelegt werden, von denen viele profitieren können. Zwischen politischen Behörden, der Zivilgesellschaft, Fachleuten und akademischen Institutionen besteht ein grosser allseitiger Informationsbedarf. Die Lehrgänge an Hochschulen tendieren zur Ausrichtung auf Gestaltung, während die politischen Bedingungen und Entwicklungsprozesse (Partizipation, kollektive Prozesse usw.) selten im Zentrum der akademischen Ausbildung stehen. Vorschläge und Projekte, die diese Mängel angehen, wären willkommen, um den Austausch zwischen den oben genannten Beteiligten zu fördern.

Der Verflechtung der einzelnen Herausforderungen im geteilten Raum der gemeinsamen Kulturlandschaft wurde zu wenig Beachtung geschenkt. Dies gilt auch für die Tatsache, dass unser Zusammenleben und unsere Entwicklung als Gesellschaft grundlegend kulturell bedingt ist. **Die vorrangige Aufgabe dieses NFP ist es, unterschiedliche Perspektiven, verschiedene Disziplinen und gesonderte Berufe unter einem klaren und relevanten Ziel zusammenzuführen: die Verbesserung der Qualität der gebauten Umwelt mit Blick auf die Nachhaltigkeit.** Durch die Definition eines gemeinsamen Grundsatzes, der alle beteiligten Disziplinen und Fächer umschliesst, kann das Programm sicherstellen, dass die relevanten Akteurinnen und Akteure im Dialog bleiben.

Durch die zu wenig ausgeprägte Zusammenarbeit wird das Gesamtpotenzial eines gemeinsamen Verständnisses der Wertschätzung von *Baukultur* in der Schweiz und darüber hinaus nur ungenügend verstanden, anerkannt und genutzt. Deshalb ist es entscheidend, die Kriterien für *Baukultur* und deren Mehrwert zu untersuchen. Ebenfalls gilt es zu analysieren, wie das Handeln der Beteiligten systematisch auf die *Baukultur* als gemeinsames Ziel und gemeinsame Grundlage ausgerichtet werden kann. Trotz dieser übergreifenden Fragestellungen darf jedoch nicht vernachlässigt werden, dass die Ergebnisse innerhalb des für dieses NFP vorgesehenen Zeitrahmens und Budgets erreicht werden müssen.

2 Ziele des Nationalen Forschungsprogramms

Das Programm hat folgende Ziele:

1. Verknüpfung der *Baukultur* mit dem sozialen und ökologischen Wandel
2. Förderung der Verwendung von Material, Ressourcen und Standards unter Berücksichtigung von Suffizienz, Rückverfolgbarkeit und Verantwortungsbewusstsein
3. Untersuchung der Auswirkungen einer qualitativen Baukultur auf das Wohlbefinden, die mentale und körperliche Gesundheit der Betroffenen
4. Verbindung von *Baukultur* und Gesellschaft wiederherstellen (Wiederherstellung der Verbindung zwischen dem Bauwesen und seinen Nutzern), auch durch eine angemessene Gestaltung der frühen Bildung sowie der Berufs- und Fachausbildung

5. Bekräftigung der Besonderheit jeder lokalen gebauten Umwelt, jedes Ortes, jeder Stätte, zu unterschiedlichen Jahres- und Tageszeiten
6. Auseinandersetzung mit traditionellen und neuen Ästhetiken, Kulturtechniken und Werten
7. Ermitteln und Anpassen des erforderlichen Rechtsrahmens und der Zertifizierungsverfahren
8. Förderung der Erforschung verantwortungsvoller Investitionsmethoden, d. h. derjenigen Mittel und Verfahren, die den ökologischen und sozialen Wandel durch *Baukultur* fördern können
9. Aufbau neuer und Stärkung bestehender Kooperationen mit den Planungsabteilungen lokaler Verwaltungen und Regierungen sowie mit den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften. Das Programm zielt darauf ab, Disziplinen einzubeziehen, die für diese Problembereiche neu sind und die wissenschaftliche Gemeinschaft sowie alle beteiligten Akteurinnen und Akteure dabei unterstützen, «über den Tellerrand hinaus» zu denken.

Um diese Ziele zu verwirklichen, fordert das Nationale Forschungsprogramm «*Baukultur*» (NFP 81) die Gesuchstellenden auf, Strategien zur Erreichung dieser Ziele festzulegen, und gibt vier Hauptverpflichtungen vor, die in deren Projektvorschläge aufgenommen werden müssen:

- a) Visionen und Zukunftsszenarien entwickeln
- b) Instrumente für den Dialog und Wissensaustausch schaffen, um Perspektiven zusammenzuführen und um ein gemeinsames Verständnis zu schaffen
- c) Neue Parameter und Messinstrumente für *Baukultur* und die acht Kriterien einführen und festlegen
- d) Die Auswirkungen von ergriffenen Massnahmen evaluieren

2.1 Visionen und Zukunftsszenarien entwickeln

Es dauert oft Jahrzehnte, bis Planungsmassnahmen in Kraft treten, und noch länger, bis die Folgen dieser Massnahmen erkennbar sind. Ein vorausschauender Planungsprozess, der versucht, Szenarien in die Zukunft und über den Lebenszyklus eines Bauprojekts hinaus zu projizieren, ist daher unerlässlich, um die Qualität der gebauten Umwelt in der Schweiz und anderswo für künftige Generationen sicherzustellen.

Eines der Ziele des NFP ist die Entwicklung von Szenarien, die *Baukultur* in den vielen involvierten Bereichen und Disziplinen berücksichtigen. Teilnehmende werden ermutigt, neue Forschungsansätze zu wählen, die Elemente von Analyse, Mitgestaltung und Innovation beinhalten. Die Forschungsfragen müssen dies berücksichtigen und die Fallstricke enger methodischer Herangehensweisen ohne Spielraum vermeiden. Innovative Forschungsansätze, einschliesslich Methoden wie Research-by-Design, können ein inter- sowie transdisziplinäres und multiperspektivisches Verständnis der Problemstellung ermöglichen.

Es gilt, disziplinäre Gräben und fehlenden Austausch zwischen Bereichen mit unterschiedlichen Perspektiven zu überwinden. Es müssen geeignete Mittel und Methoden erforscht werden, einschliesslich experimenteller Techniken, durch die sich verschiedene mögliche Szenarien und neue Anwendungen antizipieren und virtuell darstellen lassen, sowohl für die Baupraxis der nahen und mittelfristigen Zukunft als auch eher visionäre Elemente für eine fernere Zukunft. Fragen im Zusammenhang mit dem gebauten Lebensraum sollten mit Themen der ökologischen Nachhaltigkeit, des sozialen Zusammenhalts, der Lebensqualität und der Ästhetik verknüpft werden. Inter- und transdisziplinäre Methoden im Planungs- und Bauwesen verankern den Forschungsdiskurs langfristig und nachhaltig. Der Fokus soll nicht nur auf die urbanen Gebiete grösserer Städte gelegt werden,

sondern auch polyzentrische urbanisierte Landschaften, die sich in der Schweiz in den letzten Jahrzehnten gebildet haben, berücksichtigen. Im Hinblick auf die bebaute Landschaft könnte ein solcher Schwerpunkt auch auf dem Verhältnis von Gebäuden oder Infrastrukturen zu offenen/öffentlichen Räumen oder beidem liegen.

2.2 Instrumente für den Dialog und Wissensaustausch schaffen, Perspektiven zusammenführen und ein gemeinsames Verständnis aufbauen

Das NFP wird den Austausch, die Kooperation und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen sowie zwischen Forschung und Praxis fördern, unterstützen und aufrechterhalten; sowohl auf Programmebene wie auch in den einzelnen Projekten. *Baukultur* stellt einen Oberbegriff dar, der von jeder der beteiligten Disziplinen individuell aufgenommen werden muss, um schliesslich zu einem gemeinsamen Verständnis zu gelangen. Die Zusammenarbeit steht also im Zentrum des Programms, und jede:r Gesuchstellende muss die Bereitschaft und einen klaren Ansatz zur Erreichung dieses Ziels beschreiben.

Das Verständnis von *Baukultur* als gemeinsame Aufgabe erfordert in erster Linie ein gemeinsames Verständnis der gebauten und der ungebauten Umwelt auf allen Ebenen. Es geht also auch darum, zu zeigen, wie interdisziplinäre Zusammenarbeit auf diesen unterschiedlichen Ebenen zum Erfolg geführt werden kann. Dies betrifft das Bewahren, Erneuern, Planen und Bauen von Strukturen jeder Grössenordnung, vom Waldweg über den Alpentunnel bis hin zum Wohnquartier mit unterschiedlichsten Bewohnerinnen und Bewohnern sowie Eigentümerinnen und Eigentümern.

Die gebaute Umwelt entsteht aus einer ganzen Reihe von Prozessen, die alle in die Überlegungen zum Thema *Baukultur* einbezogen werden müssen. So fördert das Zusammenspiel der vielzähligen Akteurinnen und Akteure oder verhindert – im schlimmsten Fall – das Entstehen von Exzellenz und die Kultivierung von *Baukultur*. Diese Dynamik erfordert eine Neudefinition der Prozesse, die für eine nachhaltige *Baukultur* notwendig sind. Innovative Forschungsansätze, einschliesslich Methoden wie Reallabore und Demonstratoren, können ein inter- sowie transdisziplinäres und multiperspektivisches Verständnis der Problemstellung ermöglichen.

Der Anspruch, das im Rahmen dieses Forschungsprogramms geschaffene neue Wissen über den akademischen Diskurs hinaus zu tragen, wirft weitere Fragen auf: Wie können diese Erkenntnisse in politische und planerische Prozesse eingebracht, transferiert und umgesetzt werden? Gesucht werden daher Strategien zum Aufbau langfristiger Netzwerke, die sich der Forschung und Realisierung im Zusammenhang mit dem Thema *Baukultur* widmen.

2.3 Forschung zu Parametern und Messung von *Baukultur*

Die Verbesserung und Anpassung der Qualität von Baukulturen steht im Zentrum der *Baukultur*-Initiative. Messbarkeit im Kontext von *Baukultur* erfordert eine eindeutige Definition eines Prozesses, der normalerweise in seiner Gesamtheit nicht messbar ist, aber quantifizierbare Komponenten umfasst. So müssen zum Beispiel Aspekte in Verbindung mit der nachhaltigen Energiewende anhand geeigneter vorhandener Messgrössen quantifiziert werden. Themen wie Mobilitätsverhaltensmuster, die Bewertung von Baumaterialien oder der Wert des Erhalts von kulturellem Erbe sind hingegen weniger einfach zu messen. Es ist daher wichtig, dass Messbarkeit nach einem systemischen Denkansatz mit einem Fokus auf Menschen und die Umwelt gefordert wird. Bislang schwanken die meisten Diskussionen über ein konzeptionelles Verständnis von *Baukultur* zwischen verallgemeinerten Intuitionen und forcierter Messbarkeit. Um dieses Spannungsverhältnis aufzulösen, könnte man versuchen, das Problem auf die gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen und den

ständigen Wandel der gesellschaftlichen Werte auszurichten, um einen von vielen möglichen Ansätze im Rahmen des NFP zu nennen.

Im Fall von *Baukultur* ist das Ziel der Messbarkeit mit erheblichen Herausforderungen verbunden: Einerseits ist Baukultur als diskursiver Prozess zu betrachten, der eine stetige Aktualisierung und Anpassung der Qualitätskriterien verlangt; andererseits sind diese Kriterien stark von sozialen und ökologischen Akteurinnen und Akteuren abhängig. Das Verständnis des Begriffs *Baukultur* muss deshalb ständig aktualisiert werden: Anstatt einen statischen Ansatz von Messbarkeit anzustreben, sollte sie als ein Konzept behandelt werden, das sich innerhalb des aktuellen sozialen und ökologischen Kontexts weiterentwickelt.

2.4 Die Auswirkungen von ergriffenen Massnahmen bewerten

Die Methoden, Instrumente, Massnahmen und Ressourcen, die zur Erhaltung und Entwicklung von *Baukultur* eingesetzt werden, können offensichtliche kurzfristige Auswirkungen haben, die vorteilhaft sein können. Die langfristigen Auswirkungen folgen jedoch einer Kette von Einflüssen auf urbane Räume und ihre Umwelt, die eine vorausschauende Perspektive erfordern. Daher sollte eines der Ziele sein, die Auswirkungen von *Baukultur* zu untersuchen und unvorhergesehene negative und unerwünschte Einflüsse der Umsetzung von *Baukultur* vorzusehen. Eine objektive Bewertung der getroffenen Massnahmen und ihrer kurz- und langfristigen Auswirkungen ist von entscheidender Bedeutung.

Das Konzept *Baukultur* ist somit in gewisser Weise fliegend und bezieht sich auf einen langen Zeithorizont. Dies verlangt nach einer Bewertung über räumliche und zeitliche Massstäbe hinweg und erfordert die Bestimmung eines Evaluationsverfahrens, das sich an diesen Dimensionen ausrichtet und eine laufende Überwachung und Neubewertung beinhaltet.

3 Forschungsschwerpunkte

Das NFP «Baukultur» ist in zwei Forschungsschwerpunkte gegliedert, die beide einen Bereich für Implementierungsstudien umfassen. Alle im Rahmen dieses NFP geförderten Projekte müssen eine Forschungsfrage beinhalten und ein entsprechendes Implementierungsszenario entwickeln. So bestimmt sich jedes Projekt einen inter- und transdisziplinären Rahmen zur Ausgangslage (siehe Abb. 1).

3.1 Forschungsmodul A: Materielle, technische und ökologische Dimensionen der *Baukultur* in Verbindung mit soziokulturellen Aspekten

Das Projektmodul A umfasst materielle, technische und ökologische Aspekte, die an die Bereiche Umweltwissenschaften, Ingenieurwesen, Stadtplanung und Architektur sowie die Themen Energiewende, nachhaltige Entwicklung, Biodiversität und Anpassung an den Klimawandel anknüpfen. Eine Verknüpfung mit soziokulturellen Fragen wird sehr geschätzt.

Mögliche Beispiele für Forschungsfragen in Modul A: Welche ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Werte umfasst *Baukultur*? Welche Qualitäten und Werte verleihen ihr Nachhaltigkeit? Wie können Gebäude und Räume (bebaute und offene Flächen) erhalten, geschützt, saniert, (weiter-) entwickelt, transformiert, renoviert, möglicherweise verdichtet nachhaltig zurückgebaut und neu entworfen werden, damit – unter Berücksichtigung zukünftiger klimatischer Bedingungen – der Wohnraum an künftige Generationen auf ressourcenschonende und kreislauffähige Weise

weitergegeben werden kann? Wie können bestehende und zukünftige Gebäude, wie auch andere Objekte der Baukultur, mit Blick auf Netto-Null-Ziele dekarbonisiert werden? Welche rechtlichen Rahmen ermöglichen oder beschränken *Baukultur*? Worin besteht der entscheidende Beitrag von Baukultur zur Förderung der Innenentwicklung und zum Schutz natürlicher Landschaften? Wie geht diese Perspektive mit auftretenden Widersprüchlichkeiten um, in Bezug auf die essentielle Funktion der Ökosystemleistungen von offenen Flächen in dicht bebauten Umgebungen? Können wachsende starke Trends wie Digitalisierung, Automatisierung im Bauwesen und KI-gestützte Lösungen für die Gestaltung, Überwachung und Interaktion mit unserem gebauten Lebensraum zu einer Vision von *Baukultur* beitragen? Falls ja, wie? Welche sozioökonomischen und kulturellen Werte hat *Baukultur* kurz- und langfristig? Welche Dynamiken, Methoden und Bedingungen bei Finanzierung und Investitionen müssen berücksichtigt werden, damit die *Baukultur* gedeihen kann? Wie kann das Streben nach Rendite gestaltet und gelenkt werden, um *Baukultur* zu ermöglichen? Wie können technische Aspekte über die räumlichen und zeitlichen Ebenen von *Baukultur* hinweg quantifiziert und gemessen werden? Wie kann Baukultur zur Vermittlung zwischen dem Bedarf an Wohnflächen und den Geboten des ökologischen Wandels (Einberechnung grauer Energien, Minimierung von Ressourcen- und Landnutzungen, Wiederverwendung und Materialzyklen, ...) in verschiedenen Bereichen der Urbanisierung beitragen?

Ebenfalls möglich sind Forschungsfragen wie: Wie können ökologischer und ressourcenbezogener Mehrwert mit ökonomischer Tragfähigkeit in Einklang gebracht werden? Welche Spielräume und Möglichkeiten existieren diesbezüglich bei bestehenden oder neu geschaffenen Prozessen, Methoden und Instrumenten?

3.2 Forschungsmodul B: Soziokulturelle Dimensionen der *Baukultur* in Verbindung mit materiellen, technischen und ökologischen Aspekten

Das Projektmodul B umfasst soziale und kulturelle Kontexte, mit Erweiterungen zu Politik, Planung, Sozialgeschichte und Soziologie in Bezug auf Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen. Die Forschung in diesem Bereich stützt sich auch auf qualitative Dimensionen (als Alternative zu streng quantitativen Bewertungen). Des Weiteren könnten künstlerische Forschungen in dieses Modul integriert werden. Es bleibt jedoch wichtig, *Baukultur* unabhängig von der Herangehensweise als Prozess zu betrachten, der nicht nur in absoluten Zahlen definiert wird, sondern auch in Bezug auf entscheidende Bestandteile und entsprechende Ziele, die es zu erreichen gilt. Eine inhaltliche Verknüpfung mit materiellen, technischen und ökologischen Aspekten wird sehr geschätzt.

Insofern fordert das Forschungsmodul B ausdrücklich innovative, dynamische Methoden, welche die soziokulturellen Dimensionen der *Baukultur* erforschen und dabei sowohl die zeitliche als auch die soziale, rechtliche, kulturelle und materielle Dimension des bewohnten Raums berücksichtigen. Mögliche Forschungsthemen könnten sich auf Studien zu urbanen Transformationen durch Erneuerung des Gebäudebestands im Vergleich zum Neubau beziehen. Ein weiteres Thema wären mögliche Kombinationen der Erweiterung bestehender Strukturen, um künftigen Wohnraumbedarf in näherer und fernerer Zukunft zu decken in Kohärenz mit der Siedlungsentwicklung nach innen und in Bezug auf ökologische Dynamiken und menschliches wie nicht-menschliches Wohlbefinden. Wo und wie können wir in urbanen Gebieten (um)bauen – sodass keine wertvollen Erholungs- oder Grünräume verloren gehen und Biosysteme sowie Ökosystemleistungen gedeihen können? Wie kann es gelingen, urbane Umgebungen nützbarer und sicherer zu gestalten, bei Tag und bei Nacht, und zugleich die Lichtverschmutzung zu reduzieren, die eine Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens darstellt? Welche bestehenden und welche neuen Entscheidungsgrundlagen für Politik, Verwaltung und Wirtschaft tragen zu einer effektiven Steigerung der Nachhaltigkeit des

gebauten Lebensraums bei? Welche neuen und experimentellen Ansätze zur Erforschung der Interdependenz des gebauten Lebensraums mit Traditionen und Aktivitäten auf lokaler und regionaler Ebene können Ästhetik sowie Taktiken und Strategien entstehen lassen, damit das Konzept der Wahrung von *Baukultur* zu einem Wert für die Gesellschaft insgesamt wird? Welche neue Ästhetik ist bei der Kombination aus traditionellem und neuem Handwerk zu erwarten? Welche Institutionen, welcher rechtliche Rahmen und welche innovativen und wirksamen Anreize müssen geschaffen werden, um *Baukultur* zu fördern und zu bewahren?

Weitere mögliche Forschungsfragen könnten wie folgt lauten: Inwiefern variieren Wahrnehmung und Wirkung von *baukulturellen* Eigenschaften? Wann und wie kann eine qualitätsbewusste *Baukultur* zu einer demokratischen, inklusiven Gesellschaft beitragen? Wie beeinflusst sie das gesellschaftliche Handeln? Gibt es eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen Denkmalpflege, der Bewahrung von Traditionen und kultureller Diversität? Welche Rolle spielt das bauliche Erbe in den generationsübergreifenden Beziehungen? Welche Wechselbeziehungen bestehen zwischen *Baukultur* und einer inklusiven Gesellschaft, sozialem Zusammenhalt, dem Wohlbefinden der Menschen und ihrer gemeinsamen Verantwortung für den gebauten Lebensraum?

3.3 Tandem-Modul C zur Implementierung: *Baukultur* erfassen

Tandem-Modul C, zur «Implementierung», bezieht sich auf die Realisierung der in den Modulen A und B skizzierten Vision, indem ein Prozess des Engagements zwischen allen beteiligten Akteurinnen und Akteure eingeleitet wird. Dieses Modul ist für alle Projekte obligatorisch. Es beinhaltet Fragen zur Relevanz der Forschung für die Praxis und zum praktischen Nutzen der vorgeschlagenen Lösungen. Bei diesem Vorhaben muss der Prozess der Beurteilung und Bewertung von *Baukultur* entsprechend den Kriterien und Erwartungen formalisiert werden, die sämtliche beteiligten Akteurinnen und Akteure einbringen – von Planer:innen, Architekt:innen, Ingenieur:innen und Immobilienmakler:innen über die Fachleute aus den verschiedenen Bereichen, die mit dem gebauten Lebensraum zusammenhängen, bis hin zu den Interessengruppen, Behörden und der breiten Öffentlichkeit. Auf dieser Ebene muss der Wertnachweis der geplanten Lösungen von Forschenden und Fachleuten aus der Praxis gemeinsam beurteilt werden.

Dieses Modul ermöglicht es Projektteams, Partnerschaften mit Fachleuten aus der Praxis und nichtakademischen Organisationen oder Institutionen einzugehen (siehe Kapitel 6.1 und 6.4). Das Feld ist offen für verschiedene Realisierungsszenarien und Kooperationsmodelle, wie z. B. Reallabore, Demonstratoren (simuliert oder im Feld), Plattformen usw. Ziel ist es, Fachleute aus der Praxis in Kooperationen und Partnerschaften einzubinden, die zu spezifischen Ergebnissen und Realisierungsszenarien führen.

3.4 Organisation der Zusammenarbeit: Tandemkonstellation als Bedingung

Jedes Projekt sollte auf Forschung fokussieren, die an mindestens eines der Forschungsmodule A oder B anknüpfen kann oder diese vorzugsweise kombiniert. Da es in vielen beteiligten Bereichen noch an Konzepten und Strategien zur nachhaltigen Erhaltung der Qualität des gebauten Lebensraums mangelt, ist Grundlagenforschung zur Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses von *Baukultur* sinnvoll. Die Herausforderungen, welche die laufenden und geplanten Transformations- und Erneuerungsprozesse in der Schweiz und im Ausland mit sich bringen, müssen interdisziplinär angegangen werden, gegebenenfalls durch eine Zusammenarbeit von Forschenden aus verschiedenen Bereichen.

Die Bearbeitung des Forschungsbereichs C ist daher für alle Projekte verpflichtend. Die Gesuchstellenden müssen einen umsetzbaren Plan zu ihrem Ansatz vorlegen, wie eine Wirkung erzielt, die Umsetzung angegangen und der Transfer sowie die kontinuierliche Überprüfung ihrer Forschungsergebnisse sichergestellt werden kann.

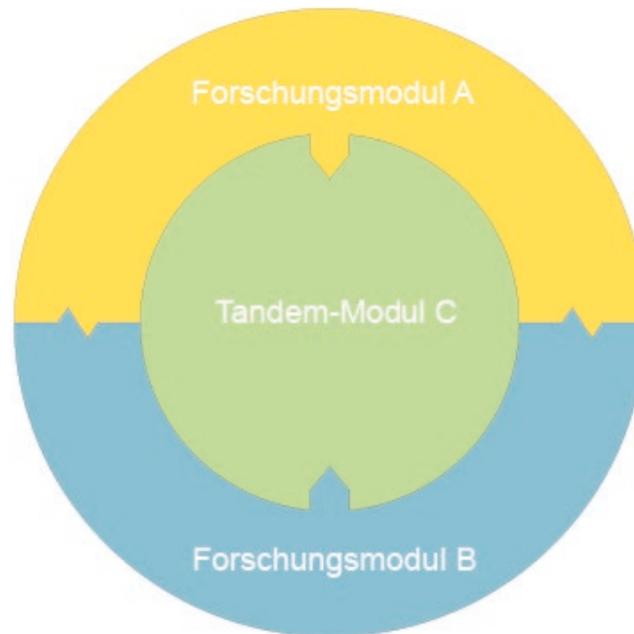


Abbildung 1: Jedes Forschungsprojekt kann sich entweder individuell auf ein Forschungsmodul konzentrieren (ausschliesslich Modul A oder B) oder zu beiden Modulen beitragen (A+B). Die Teilnahme am Tandem-Modul C ist für alle Projekte obligatorisch. Die möglichen Konstellationen sind demnach wie folgt zusammengefasst: A+C, B+C oder A+B+C.

Die angestrebten Tandemkonstellationen, bestehend aus Forschenden wie auch Fachleuten aus der Praxis, sind eine besondere Herausforderung für dieses Projekt. Sie greifen den transdisziplinären Charakter auf, sichern zugleich aber auch die Qualität des erwarteten Austauschs. Die Projektpartnerinnen und -partner müssen das Konzept für die Zusammenarbeit und seinen Wert für die praktischen Aspekte des Projekts ausarbeiten. Die Co-Kreation sollte also ein Ziel sein, das fester Bestandteil des Projektdesigns ist.

Die Formate der Zusammenarbeit und des Austauschs müssen den konkret gestellten Fragen entsprechen. Alle Kooperationspartnerinnen und -partner sollten in der Lage sein, sich das Ergebnis auf ihre jeweils spezifische Art und Weise vorzustellen (z. B. akademisch, geschäftlich, politisch, künstlerisch, gemeinschaftlich). Das kollaborative Element wird kontinuierlich in die Projektevaluation einfließen – von Beginn bis zum Abschluss des Programms.

Ausserdem müssen gemäss den Open-Science-Anforderungen und der Beschreibung in Abschnitt 5.2 alle Daten in standardisierten Formaten gespeichert werden und als offene Daten in einer Datenbank für alle an diesem NFP beteiligten Parteien verfügbar sein.

4 Umsetzung und erwartete weitergehende Auswirkungen

Das Programm zielt darauf ab, Wege zu finden, um Wissen zu bündeln und zu integrieren: So soll der ökologische und soziale Wandel der *Baukultur* auf allen Ebenen vorangetrieben werden. Es fördert daher Partnerschaften mit Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis und unterstützt diese Kooperationen direkt mit einer anteiligen finanziellen Förderung der Umsetzungsszenarien. Das Programm zielt auch auf eine nachhaltige Umsetzung mit langfristiger Wirkung ab. Dazu stützt es sich auf Ansätze, die auf Innovation und gesellschaftlichem Engagement beruhen, und legt ein Evaluationsverfahren für den Implementierungsplan fest. Mit diesen Ergebnissen sollte die Verwirklichung einer *Baukultur* gemäss den acht Kriterien der Erklärung von Davos sowohl in Zeiten hohen quantitativen Wachstums als auch in Zeiten wirtschaftlicher Stagnation ein erreichbares Ziel sein.

4.1 Innovation und gesellschaftliches Engagement

Als inter- und transdisziplinäres Thema ist die *Baukultur* auch offen für Experimente. Ergebnisoffene Prozesse sind als Triebkraft der Innovation zu verstehen und sollten im Hinblick auf die potenziellen Veränderungen, welche die vorgeschlagenen Lösungen für den Status quo mit sich bringen können, konzipiert werden. Die folgenden Fragen sind für die Motivation zur Innovation durch Zusammenarbeit von zentraler Bedeutung: Wie können verschiedene Akteurinnen und Akteure einbezogen werden, um zur Forschung beizutragen und sie zu gestalten? Wie kann die nächste Generation Forschender eingebunden werden?

Das Konzept des «gemeinsamen Lernens» wird gefördert, z. B. durch Reallabore – als Ansatz zur Lösung komplexer Probleme unter unsicheren Bedingungen. Der Begriff wird verwendet, um auf ein breites Spektrum lokaler experimenteller Projekte mit partizipatorischem Charakter hinzuweisen. Weitere experimentelle Umsetzungsszenarien können ins Auge gefasst werden, die auf co-kreative Labors abzielen – mit dem Ziel, die Kluft zwischen Disziplinen, Berufen und Grössenordnungen zu überbrücken und gemeinsam Wissen sowie Erfahrung zu erzeugen. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Erzielung einer Zusammensetzung aus Akteur:innen, Stakeholdergruppen und Nutzer:innen mit unterschiedlichen Hintergründen und Interessen über den gesamten «*Baukultur*-Lebenszyklus» hinweg (z. B. Akteur:innen und Kund:innen, Architekt:innen und Bauunternehmer:innen, Nutzer:innenvertretende).

Von den Implementierungsszenarien wird erwartet, dass sie gemeinsam Wissen schaffen und neue Analysen und Informationen reflektieren. Diese sollen die Qualität der Entscheidungen für die Regierung, die Haushalte und den Privatsektor verbessern, ein neues Verständnis und einen neuen Rahmen für Probleme sowie die Anerkennung von Komplexität und Uneindeutigkeit fördern und neue Arbeits- und Lösungsmöglichkeiten erproben. Ihre Gestaltung muss eng mit dem Forschungsplan verknüpft sein – mit einem beidseitigen Austausch von Informationen, Wissen und Erfahrung.

4.2 Umsetzung und Wirkung

Implementierungspläne dienen der Umsetzung entsprechender Ansätze zur Wissensproduktion und der Erzielung langfristiger Wirkungen. Unabhängig davon, wie offen die unterstützten experimentellen Settings sind, sollten solche Visionen durch ein geeignetes Verfahren zur Verfolgung und Überwachung sowohl kurz- als auch langfristiger Veränderungen sowie durch eine angemessene Auswertung der eingesetzten Prozesse ergänzt werden.

Die Ergebnisse der vorgeschlagenen Implementierungsszenarien sollten zu einer Form von konkretem Resultat führen, in das die Beteiligung der Interessengruppen und Fachleute aus der Praxis einfließt. Es ist sehr wünschenswert, dass sich der Einfluss der Ergebnisse dieses NFP nicht nur auf einen aktiven Dialog zwischen Fachleuten beschränkt, sondern auch Zivilgemeinschaften und ein breites Publikum einschliesst, indem Themen von öffentlichem Interesse, Medien und Wissenstransfer durch öffentliche Institutionen behandelt werden. Die Implementierungsszenarien befassen sich mit den Bereichen Innovation, Gesellschaft und Technologie. Daher werden die Projektteams gebeten, in ihren Implementierungsplan Prognosen zur erwarteten Technologie-, Innovations- und Gesellschaftsbereitschaft aufzunehmen. Die jeweiligen Ergebnisse während der Forschungsphase werden anhand von Zwischenberichten sowie eventuellen Begehungen begleitet und evaluiert.

Alle Projektergebnisse müssen ihren sozialen und ethischen Nutzen sowie ihre Relevanz für die gebaute Umwelt eindeutig darlegen. Es wird eine Vermittlungs- und Implementierungsstrategie erwartet, die zeigt, wie die Forschungsergebnisse Verhalten, Kultur und Rollenmodelle beeinflussen können und welche Wirkung über einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren prognostiziert wird. Die Nachweise sollten aus der Perspektive der Forschenden sowie der Partnerinnen und Partner aus der Praxis dargestellt werden.

5 Merkmale des NFP 81

5.1 Praktische Relevanz und Zielgruppe

Die Forschung im Rahmen des NFP 81 zielt darauf ab, die aktuellen Praktiken für das Handeln, die Planung, den Bau, den Betrieb, die rechtliche (De-)Regulierung, die Instandhaltung, die Umgestaltung und die Bewertung des gebauten Lebensraums zu verbessern. Sie erfolgt in kollaborativen und co-kreativen Partnerschaften mit Fachleuten aus der Praxis und findet eher gleichzeitig als zeitlich versetzt statt.

Die Ergebnisse des NFP 81 dienen als Grundlage für nachhaltige Entscheidungsprozesse. Die Ergebnisse sind für die unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure, die sich mit *Baukultur* befassen, relevant. Dazu zählen etwa die interdepartementale Arbeitsgruppe der Bundesämter, Fachverbände und Institutionen, die sich mit *Baukultur* beschäftigen, Akteurinnen und Akteure des Planungs- und Bausektors (Bundes-, kantonale und kommunale Behörden, Wirtschaftsakteur:innen, NGO, Immobilieneigentümer:innen (gewinn- und nicht gewinnorientiert) und andere Fachleute) sowie die allgemeine Öffentlichkeit, die Medien und Zivilgesellschaften.

Die zugrundeliegenden Daten, deren Anwendung, sowie die Ergebnisse müssen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden und sicherstellen, dass die grundsätzliche Diversität der Schweiz in den Bereichen Umwelt, Kultur und Demografie berücksichtigt wird. Es ist wichtig, die Auswirkungen von Umweltveränderungen, die Folgen der Veränderung kultureller Gepflogenheiten und deren Auswirkungen auf die Landnutzung und damit auf das lokale sowie globale Ökosystem zu verstehen.

5.2 Beitrag zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung

Baukultur berührt eine Vielzahl der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDG). Das NFP 81 hat das Potenzial, zu folgenden SDG beizutragen. 3 Gesundheit und Wohlergehen, 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur, 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion und 13 Massnahmen zum Klimaschutz. Durch die Verbindung von *Baukultur* mit Themen wie Landnutzung, Energieverbrauch und Biodiversität berühren die Projekte auch die

SDG 6 Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, 7 Bezahlbare und saubere Energie, 15 Leben an Land sowie 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele.

5.3 Datenzugang, Datenverwaltung und Open Research Data

Mit öffentlichen Mitteln finanzierte Forschung sollte der Öffentlichkeit so weit wie möglich kostenlos zugänglich sein. Der SNF hat sich zu diesem Ziel verpflichtet ([Offene Wissenschaft \(snf.ch\)](https://www.snf.ch)). Bei den meisten Förderungsinstrumenten müssen die Forschenden ihrem Gesuch einen Data Management Plan (DMP) beilegen. Parallel dazu erwartet der SNF von den Forschenden, dass sie Daten aus Projekten, die der SNF finanziert, im Sinne der FAIR-Prinzipien (auffindbar («findable»), zugänglich («accessible»), interoperabel («interoperable») und wiederverwendbar («reusable») in öffentlich zugänglichen, digitalen Datenbanken veröffentlichen. Voraussetzung dabei ist, dass keine rechtlichen, ethischen, urheberrechtlichen oder sonstigen Probleme bestehen.

Auch ist es wichtig, die Kohärenz und Kompatibilität aller Infrastrukturen und Dienstleistungen entsprechend der [Nationalen Strategie und des Aktionsplans](#) sicherzustellen. Projekte, die eine datengestützte technische Lösung vorschlagen, müssen darlegen, wie offene Standards zur Unterstützung und anschliessenden Umsetzung der Lösung genutzt werden.

6 Eingabe- und Evaluationsverfahren

6.1 Allgemeine Bedingungen

Koordinierte Forschung und Programmaktivitäten: Die Nationalen Forschungsprogramme sollen einen Beitrag zur Lösung dringlicher Herausforderungen von nationaler Bedeutung leisten. Zu diesem Zweck werden die Auswahl der Projekte, die durchgeführten Forschungen und andere Aktivitäten wie etwa jährliche Programmtreffen und ein Austausch mit Interessengruppen ausserhalb der Forschung von der Leitungsgruppe koordiniert und organisiert. Ziel dabei ist es, die Qualität der Forschung sicherzustellen, Synergieeffekte zu ermöglichen und die Projektergebnisse bei den relevanten Zielgruppen zu verbreiten. Mit der Eingabe eines Projektvorschlags für dieses NFP erklären sich die Gesuchstellenden einverstanden, mit der Leitungsgruppe und dem Programm-Management zusammenzuarbeiten und zu den gemeinsamen Ergebnissen des Programms beizutragen.

Projektdauer: Forschungsprojekte im Rahmen des NFP 81 sollten mindestens 36 Monate und maximal 48 Monate dauern. Das NFP 81 finanziert bei Projekten mit einer Dauer von weniger als 48 Monaten kein Salär für das vierte Jahr von Doktorierenden. Deshalb ist für Projekte mit einer Laufzeit von weniger als 48 Monaten, die einen oder mehrere Doktorierende beschäftigen, bereits bei der Projektauswahl deren Salär für 48 Monate sicherzustellen.

Programmstruktur und Projektgestaltung: Die Projektbeschreibungen müssen einen Forschungsplan enthalten, der mindestens ein Forschungsmodul – A oder B – behandelt, dazu einen Implementierungsplan, der das Tandem-Modul C behandelt. Beide Teile müssen gleichermassen im Projektplan enthalten sein und die folgenden Bedingungen erfüllen.

Projektumfang: Das Gesamtbudget für jedes Gesuch enthält ein Budget für einen Forschungsplan, der entweder Modul A, Modul B oder beide Module umfasst, sowie ein Budget für einen Implementierungsplan, der Modul C zuzurechnen ist. Ein durchschnittliches Budget für den Forschungsplan sollte zwischen CHF 250'000 und CHF 550'000 liegen. Das Budget für den

Implementierungsplan sollte zwischen CHF 40'000 und CHF 100'000 liegen. Diese Bandbreite ist als Richtwert zu verstehen.

Zusammenarbeit mit Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis: Im Rahmen des NFP 81 sind Partnerschaften mit Fachleuten aus der Praxis ausdrücklich gefordert. Voraussetzung für die Bewilligung der Partnerschaft ist, dass die Zusammenarbeit zu einem Mehrwert führt und das Projekt keinen unmittelbaren kommerziellen Zwecken dient. Im Rahmen des Forschungsvorhabens übernehmen die Akteurinnen und Akteure aus der Praxis die Rolle von Projektpartnerinnen und -partnern. Deren beantragter Finanzierungsanteil darf 20 Prozent des beantragten Gesamtbudgets nicht übersteigen. Das Gesuch muss von den akademischen Partnerinnen und Partnern eingegeben werden, die als Gesuchstellende fungieren. Gesuchstellende müssen einer Schweizer Forschungseinrichtung angehören, welche die Förderkriterien des SNF erfüllt.

Grenzüberschreitende Forschungsprojekte werden gefördert, wenn die Kompetenz der Forschenden aus dem Ausland für die Projektumsetzung wesentlich ist. In der Regel darf die für Forschende aus dem Ausland beantragte Förderung 30 Prozent des Gesamtbudgets nicht übersteigen. Die für das Projekt verantwortliche Person im Ausland darf nicht die Funktion der korrespondierenden gesuchstellenden Person mit dem SNF übernehmen. Für Gesuchstellende aus dem Ausland werden die Vorschriften und Saläransätze des betreffenden Landes mutatis mutandis angewendet, wobei die höchsten Ansätze des SNF die Obergrenze darstellen. Bitte wenden Sie sich an die Programm-Managerin oder den Programm-Manager des NFP 81, bevor Sie ein Gesuch für ein grenzüberschreitendes Forschungsprojekt einreichen.

Gesuchsprache: Projektskizzen und Forschungsgesuche werden auf Englisch erwartet.

Projektbeginn: Für eine optimale Koordination müssen bewilligte Projekte spätestens vier Monate nach dem Datum der Bewilligung starten.

Rechtliche Grundlagen: Die rechtlichen Grundlagen für die Ausschreibung sind das vorliegende Ausschreibungsdokument zum NFP 81, das Beitragsreglement des SNF und das Allgemeine Ausführungsreglement zum Beitragsreglement. ([Beitragsreglement](#), [Allgemeines Ausführungsreglement zum Beitragsreglement](#)).

Es ist nur eine Ausschreibung geplant. Bei erheblichen thematischen Lücken kann jedoch eine zweite Ausschreibung lanciert werden.

6.2 Eingabeverfahren

Es erfolgt ein **zweistufiges Verfahren**: In einem ersten Schritt ist eine Projektskizze einzureichen. Danach folgt auf Einladung ein Forschungsgesuch.

Online-Eingabe über mySNF: Projektskizzen und Forschungsgesuche sind über die Webplattform mySNF online einzureichen (www.mysnf.ch). Die Gesuchstellenden müssen sich bei mySNF registrieren, bevor sie ein Gesuch einreichen können. Früher eingerichtete Benutzerkonten bleiben aktiv und ermöglichen den Zugang. Für neue Benutzerkonten wird empfohlen, diese so früh wie möglich über die Webplattform mySNF einzurichten und auch Skizzen für das NFP 81 so früh wie möglich zu erfassen.

6.2.1 Einzelheiten zu den Skizzen

Eingabefrist für Projektskizzen ist der **29. Februar 2024, 17:00 Uhr MEZ**.

Neben den Daten, die direkt in *mySNF* einzugeben sind, müssen folgende Dokumente hochgeladen werden:

- **Forschungsplan** (im PDF-Format): Von den Gesuchstellenden ist die bereitgestellte Dokumentvorlage zu verwenden.
- **Implementierungsplan** (im PDF-Format): Von den Gesuchstellenden ist die bereitgestellte Dokumentvorlage zu verwenden. Der Implementierungsplan beschreibt überblicksartig die angestrebte Partnerschaft mit Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis, mögliche Projektpartnerinnen und -partner, zu verfolgende Massnahmen sowie die erwarteten Ergebnisse und geplanten langfristigen Wirkungen.
- Die Projektbeschreibung darf einschliesslich Forschungs- und Implementierungsplan nicht mehr als insgesamt sechs Seiten umfassen.
- **Lebenslauf** (ein PDF-Dokument pro Gesuchstellendem): Die Gesuchstellenden müssen ihren Lebenslauf im SNF-Portal erstellen und dann ein PDF-Dokument in *mySNF* im Datencontainer «CV bedeutendste Leistungen» hochladen. Informationen hierzu finden sich auf der [CV-Website](#) und im [SNF-Portal](#).

6.2.2 Einzelheiten zu den Forschungsgesuchen

Eingabefrist für Forschungsgesuche ist der **2. September 2024, 17:00 Uhr MEZ**.

Neben den Daten, die direkt in *mySNF* einzugeben sind, müssen folgende Dokumente hochgeladen werden:

- **Forschungsplan** (im PDF-Format): Von den Gesuchstellenden ist die bereitgestellte Dokumentvorlage zu verwenden.
- **Implementierungsplan** (im PDF-Format): Von den Gesuchstellenden ist die bereitgestellte Dokumentvorlage zu verwenden. Der Implementierungsplan beschreibt die angestrebte Partnerschaft mit Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis, zu verfolgende Massnahmen, das Projektmanagement, Budgets, Zeitpläne, die erwarteten Ergebnisse und die geplanten langfristigen Wirkungen.
- Die Projektbeschreibung darf einschliesslich Forschungsplan und Implementierungsplan nicht mehr als insgesamt 20 Seiten umfassen.
- **Lebenslauf** (ein PDF-Dokument pro Gesuchstellende, einschliesslich Akteurinnen und Akteure aus der Praxis): Die Gesuchstellenden müssen ihren Lebenslauf im SNF-Portal erstellen und dann ein PDF-Dokument in *mySNF* im Datencontainer «CV und bedeutendste Leistungen» hochladen. Informationen hierzu finden sich auf der [CV-Website](#) und im [SNF-Portal](#).

- **Zusätzliche Dokumente:** Unterstützungsschreiben oder Bestätigungen einer Zusammenarbeit sind erforderlich und müssen in *mySNF* hochgeladen werden.

6.3 Projektauswahlverfahren

Für die Beurteilung der Skizzen bilden die Leitungsgruppe und einberufene Ad-hoc-Expertinnen und -Experten mit zusätzlichem Fachwissen das Evaluationspanel. Die Leitungsgruppe trifft auf Grundlage der unten folgenden Evaluationskriterien die endgültige Entscheidung.

Die Leitungsgruppe bittet die Verfasserinnen und Verfasser ausgewählter Skizzen, ein vollständiges Forschungsgesuch einzureichen. In der Einladung kann die Leitungsgruppe Empfehlungen oder Bedingungen für das Forschungsgesuch formulieren. Gesuchstellende, die nicht zur Einreichung eines Forschungsgesuchs gebeten werden, werden schriftlich mittels einer Verfügung informiert.

Die Forschungsgesuche werden extern begutachtet. Auf der Grundlage dieser Gutachten beurteilt die Leitungsgruppe die Forschungsgesuche im Rahmen der Evaluationssitzung und schlägt dem Nationalen Forschungsrat deren Genehmigung oder Ablehnung vor.

6.4 Beurteilungskriterien

Die Geschäftsstelle des SNF prüft, ob die persönlichen und formellen Voraussetzungen erfüllt sind, bevor sie das Gesuch zur wissenschaftlichen Begutachtung weiterleitet (vgl. Kapitel 2 des Beitragsreglements des SNF). Projektskizzen und Forschungsgesuche, welche die persönlichen und formellen Voraussetzungen nicht erfüllen, werden nicht weiterbearbeitet. Förderfähige Gesuche (Projektskizzen und Forschungsgesuche) werden anhand der folgenden Kriterien evaluiert:

- **Übereinstimmung mit den Zielen des NFP 81:** Die Skizzen und Forschungsgesuche müssen den in der Ausschreibung dargelegten Programmzielen entsprechen und sich in den Gesamtrahmen des Programms einfügen.
- **Wissenschaftliche Qualität:** Die Projektvorschläge müssen in Bezug auf wissenschaftliche Qualität, wissenschaftliche Bedeutsamkeit, Aktualität und Originalität, Eignung der Methoden und Durchführbarkeit internationalen wissenschaftlichen Standards entsprechen.
- **Interdisziplinarität:** Die Überwindung disziplinärer Silos ist ein Schlüsselement des *Baukultur*-Ansatzes. Forschungsgesuche, die verschiedene Disziplinen einbeziehen oder Ansätze erfordern, welche die Grenzen zwischen den Disziplinen überschreiten, müssen eine angemessene methodische Grundlage für Zusammenarbeit und Austausch aufweisen.
- **Wissenschaftliche Qualifikationen der Forschenden und Infrastruktur:** Die Gesuchstellenden müssen über einen wissenschaftlichen Leistungsausweis auf dem Gebiet des Forschungsvorhabens verfügen und in der Lage sein, das Forschungsprojekt durchzuführen. Für das Projekt müssen angemessene personelle Ressourcen und eine geeignete Infrastruktur sichergestellt sein.
- **Implementierung:** Wie die wissenschaftliche Qualität der Forschungspläne werden auch die Implementierungspläne auf ihre Relevanz, Aktualität und Originalität, die Eignung der Methoden und ihre Durchführbarkeit geprüft. Ebenso wird erwartet, dass die Qualifikationen der Projektpartnerinnen und -partner die entsprechende Kompetenz und Fähigkeit zur Durchführung des Realisierungsprojekts belegen. Die Umsetzungspläne sollten auch das

kurz- und langfristige Wirkungspotenzial des Forschungsvorhabens sowie ein angemessenes Projektmanagement nachweisen, das co-kreative Organisationsmodelle widerspiegelt.

- **Umsetzung von Kommentaren:** Die Leitungsgruppe kann bei ihrer Einladung zur Einreichung eines Forschungsgesuchs Kommentare, Vorschläge oder Empfehlungen an die Forschungsteams richten. Die Berücksichtigung dieses Feedbacks ist ein Faktor, der in die Beurteilung der Forschungsgesuche einfließt.

Entscheide werden bis Mitte Dezember 2024 eröffnet.

7 Budget und Zeitplan

Budget

Forschungsmodul A: Materielle, technische und ökologische Dimensionen der <i>Baukultur</i> in Verbindung mit soziokulturellen Aspekten	CHF 3,9 Mio.
Forschungsmodul B: Soziokulturelle Dimensionen der <i>Baukultur</i> in Verbindung mit materiellen, technischen und ökologischen Aspekten	CHF 3,9 Mio.
Tandem-Modul C zur Implementierung: « <i>Baukultur</i> erfassen»	CHF 1,2 Mio.
Wissens- und Technologietransfer, Umsetzung	CHF 1 Mio.
Synthese	CHF 0,3 Mio.
Wissenschaftliche Begutachtung und Begleitung, Administration	CHF 0,3 Mio.
Gesamter Voranschlag	CHF 10,6 Mio.

Zeitplan

Ausschreibung	30. November 2023
Eingabefrist für Projektskizzen	29. Februar 2024
Entscheidungseröffnung	Anfang Juni 2024
Eingabefrist für Forschungsgesuche	2. September 2024
Entscheidungseröffnung	Mitte Dezember 2024
Beginn der Forschung	Januar bis April 2025
Ende der Forschungsphase	Frühjahr 2030
Programmabschluss mit Veröffentlichung der Programmsynthese und des Programmabschlussberichts	Anfang 2031

8 Organisation und Akteur:innen

Leitungsgruppe NFP 81

Prof. Dr. Paola Viganò, Leiterin Laboratory of Urbanism, Fakultät für Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen (ENAC), EPFL, Schweiz und IUAV Venezia (Präsidentin)

Prof. Dr. Eugen Brühwiler, Leiter Laboratory of Maintenance, Construction and Safety of Civil Structures, Fakultät für Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen (ENAC), EPFL, Schweiz

Prof. Dr. Pierre Caye, Leiter Centre Jean Pépin, CNRS, ENS Ulm, Paris, Frankreich

Prof. Dr. Andri Gerber, Co-Leiter Institut Konstruktives Entwerfen, ZHAW Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen, Schweiz

Prof. h.c. Regula Lüscher, Senatsbaudirektorin a.d. und Staatssekretärin für Stadtentwicklung der Stadt Berlin, Deutschland

Prof. Dr. Jonathan Metzger, Professor für Regional- und Stadtforschung, Departement für Stadtplanung und Umwelt, Königliche Technische Hochschule, Schweden

Prof. Dr. Elli Mosayebi, Professur für Architektur und Entwurf, Departement Architektur, ETH Zürich, Partnerin EMI Architekt*innen ETH SIA BSA AG, Zürich, Schweiz

Birgitta Schock, Dipl. Architektin ETH/SIA, Mitglied im SIA-Vorstand und im Vorstand von «Bauen Digital Schweiz», Chairperson von «buildingSMART», Schweiz

Prof. Dr. Irmi Seidl, Leiterin Forschungseinheit Wirtschafts- und Sozialwissenschaft, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Schweiz

Prof. Dr. Arjan van Timmeren, Professor für Umwelttechnologie und Design, Fakultät für Architektur und gebaute Umwelt, TU Delft, Niederlande

Delegierte des Forschungsrats des SNF

Prof. Dr. Eleni Chatzi, Professur für Strukturmechanik und Monitoring, Departement Bau, Umwelt und Geomatik, ETH Zürich, Schweiz

Vertreterin der Bundesverwaltung

Dr. Anne Pfeil, Bundesamt für Kultur (BAK), Leitung Grundlagen und Projekte, Sektion *Baukultur*

Wissens- und Technologietransfer

N.N.

Programm-Management

Dr. Boris Buzek, Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Bern, Schweiz

Yvonne Rosteck, Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Bern, Schweiz

9 Kontakt

Bei Fragen zur Einreichung der Projektskizzen und Forschungsgesuche wenden Sie sich bitte an die Programm-Manager:innen Boris Buzek und Yvonne Rosteck, nfp81@snf.ch oder 031 308 22 22.

Bei Fragen zu Salären und anrechenbaren Kosten kontaktieren Sie bitte den Bereichsleiter Finanzen: Roman Sollberger: roman.sollberger@snf.ch oder 031 308 22 22.

Technischer Support für [mySNF](#) und elektronische Eingaben:

Hotline: Telefon: + 41 31 308 22 00

E-Mail: mynsf.support@snf.ch

Website: www.nfp81.ch

HINWEIS: Das Original der Ausschreibung wurde auf Englisch geschrieben.

Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
Wildhainweg 3
Postfach
CH-3001 Bern
Tel. +41 (0)31 308 22 22
E-Mail: nfp81@snf.ch
www.snf.ch
www.nfp81.ch

© Oktober 2023