



***Examen de projets immobiliers des écoles
polytechniques fédérales réalisés grâce à
des financements alternatifs***

***Analyse von alternativ finanzierten
Immobilienprojekten der eidgenössischen
technischen Hochschulen***

**Conseil des EPF
Ecole polytechnique de Zürich
Ecole polytechnique de Lausanne**



Impressum

Adresse de commande	Contrôle fédéral des finances (CDF)
Bestelladresse	Monbijoustrasse 45, CH - 3003 Berne
Indirizzo di ordinazione	http://www.cdf.admin.ch
Order address	
Numéro de commande	1.15121.932.00348.010
Bestellnummer	
Numero di ordinazione	
Order number	
Complément d'informations	info@efk.admin.ch
Zusätzliche Informationen	Tel. +41 58 463 11 11
Informazioni complementari	
Additional information	
Texte original	Français / Allemand
Originaltext	Französisch / Deutsch
Testo originale	Francese / Tedesco
Original text	French / German
Résumé	Français (« L'essentiel en bref »)
Zusammenfassung	Deutsch (« Das Wesentliche in Kürze »)
Riassunto	Italiano (« L'essenziale in breve »)
Summary	English (« Key facts »)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Riproduzione	Autorizzata (indicare la fonte)
Reproduction	Authorized (please mention the source)

Analyse von alternativ finanzierten Immobilienprojekten der Eidgenössischen Technischen Hochschulen

ETH-Rat, ETH Zürich, ETH Lausanne

Das Wesentliche in Kürze

Der ETH-Bereich nutzt mit einem Bilanzwert von rund 4,6 Milliarden Franken eines der grössten Immobilienportfolios der schweizerischen Eidgenossenschaft. Die Gebäude dienen unterschiedlichen Verwendungszwecken, teilweise gilt es auch Infrastrukturbedürfnisse ausserhalb des reinen Forschungs- und Lehrbetriebes (bspw. Wohnheime für Studenten) zu Verfügung zu stellen. In solchen Fällen können sich alternative Finanzierungen durch Dritte anbieten.

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat bei der ETH Lausanne und der ETH Zürich insgesamt fünf solche Projekte untersucht. Dabei stand die Prüfung der Angemessenheit der gewährten Konditionen an die Investoren und mögliche finanzielle Konsequenzen für die ETH und den Bund im Vordergrund. Die hierfür gewählten Modelle und die angewandten Parameter sind eine Annäherung an die Realität. Entsprechend sind die Resultate mit einer gewissen Unsicherheit behaftet.

Für die Projekte der ETH Lausanne muss ein frühzeitiger Ausstieg aus der Finanzierung geprüft werden

Auf dem Campus in Lausanne wurde in den beiden Projekten – „Quartier de l'innovation“ (QIE) und „Quartier Nord de l'EPFL“ (QNE) – rund 358 Millionen Franken von Dritten investiert. Die im Baurecht der Eidgenossenschaft erstellten Gebäude werden von der ETH Lausanne über 30 Jahre zurückgemietet. Nach Ablauf der 30 Jahre kann der Bund die Gebäude vorzeitig aus dem 99-jährigen Baurecht übernehmen. Nach Berechnungen der EFK ist es vorteilhaft, von diesem Recht Gebrauch zu machen.

Allerdings würde der Heimfall für die ETH ein wesentlicher Finanzierungsbedarf von geschätzten 380 Millionen Franken (indexiert, inklusive Instandsetzung) mit sich bringen. Eine frühzeitige Planung der Mittelbeschaffung ist unabdingbar, sollte sich die Einschätzung der EFK bezüglich eines vorzeitigen Ausstiegs aus der Finanzierung bestätigen.

Das Kongresszentrum (SwissTech Convention Center als Teil von QNE) ist defizitär und weist nach Analyse der EFK einen gewichtigen negativen *Net Present Value* aus. Die geplante verbesserte Auslastung erscheint anspruchsvoll, ohne Gegenmassnahmen existiert das Risiko von nachhaltigen Verlusten.

Attraktive Bedingungen für Investoren

Von den untersuchten Projekten bei den ETH Lausanne und Zürich weisen gemäss Modellrechnung der EFK bis auf ein Vorhaben alle eine Nettorendite von über 4 % für den Investor aus. In Anbetracht der günstigen Risikoallokation erscheint dies für die Drittparteien überhöht. Mit der Eidgenossenschaft beim Heimfall der Baurechte und der ETH Lausanne als Mieterin der beiden Grossprojekte QIE und QNE besteht eine sehr solvente Gegenpartei.



Unwirtschaftliche Immobilienfinanzierungen sind in der Zukunft zu vermeiden

Die jetzigen normativen Grundlagen auf Stufe Bund reichen nicht aus, um die Komplexität und Risiken von alternativen Finanzierungsformen im ETH-Bereich abzudecken. Künftig ist bei Finanzierungsmodellen der Wirtschaftlichkeit von solchen Konstrukten mehr Beachtung zu schenken. Die EFK begrüsst die im Dezember 2015 erfolgte Verabschiedung einer Wegleitung für Investorenmodelle zur Realisierung von Immobilienprojekten im ETH-Bereich. Um die Rolle als Eignervertreterin der Eidgenossenschaft besser wahrnehmen zu können, empfiehlt die EFK der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV), im Rahmen der Erarbeitung der strategischen Ziele 2017–2020 des Bundesrates für den ETH-Bereich, den Informationsfluss bezüglich Entwicklung und Anwendung von alternativen Finanzierungsmodellen sicherzustellen.

Analyse de projets immobiliers à financement alternatif des écoles polytechniques fédérales

Conseil des EPF, EPF de Zurich, EPF de Lausanne

L'essentiel en bref

Avec une valeur au bilan de quelque 4,6 milliards de francs, le domaine des EPF utilise un des plus grands portefeuilles immobiliers de la Confédération suisse. Les bâtiments servent à des usages divers, certaines infrastructures sont destinées à d'autres fins que la recherche et l'enseignement (par ex. foyers pour étudiants). Dans de tels cas, un financement alternatif par des tiers peut entrer en ligne de compte.

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné cinq projets de ce type des EPF de Lausanne et de Zurich. L'examen a porté en premier lieu sur l'adéquation des conditions accordées aux investisseurs et sur les possibles conséquences financières pour les EPF et la Confédération. Les modèles choisis à cet effet et les paramètres utilisés constituent une approximation de la réalité. Les résultats comportent par conséquent une certaine incertitude.

Un abandon précoce du financement doit être examiné pour les projets de l'EPF de Lausanne

Quelque 358 millions de francs ont été investis par des tiers dans les deux projets «Quartier de l'innovation» (QIE) et «Quartier Nord de l'EPFL» (QNE) sur le campus de Lausanne. Les bâtiments construits sur des terrains au bénéfice d'un droit de superficie accordé par la Confédération sont loués durant 30 ans par l'EPF de Lausanne. Au terme des 30 ans, la Confédération peut reprendre de manière anticipée le droit de superficie de 99 ans pour les bâtiments. Selon les calculs effectués par le CDF, il est avantageux d'utiliser ce droit.

Toutefois, le retour des bâtiments à la Confédération se traduirait pour l'EPF par un besoin de financement substantiel estimé à 380 millions de francs (montant indexé, mise en état comprise). Une planification précoce de l'acquisition des fonds est indispensable si l'estimation du CDF relative à un abandon anticipé du financement se confirmait.

Le Centre de congrès (SwissTech Convention Center, qui fait partie du QNE) est déficitaire et affiche une *Net Present Value* largement négative selon l'analyse du CDF. L'amélioration prévue de l'utilisation paraît exigeante; sans contre-mesures, un risque de pertes durables demeure.

Conditions attrayantes pour les investisseurs

À une exception près, tous les projets des EPF de Lausanne et de Zurich qui ont été examinés procurent à l'investisseur un rendement net supérieur à 4 %, selon le modèle de calcul utilisé par le CDF. Compte tenu de l'allocation favorable des risques, un tel rendement pour les tierces parties semble excessif. Avec un retour des droits de superficie à la Confédération et l'EPF de Lausanne en qualité de locataire des deux grands projets QIE et QNE, une contrepartie très solvable existe.



Il convient d'éviter à l'avenir des financements immobiliers non rentables

Les bases normatives actuelles au niveau de la Confédération ne suffisent pas pour gérer la complexité et couvrir les risques de formes de financement alternatives dans le domaine des EPF. À l'avenir, les modèles de financement devront davantage tenir compte de la rentabilité de tels dispositifs. Le CDF salue les directives qui ont été adoptées en décembre 2015 concernant les modèles d'investissement pour la réalisation de projets immobiliers dans le domaine des EPF. Afin que l'Administration fédérale des finances (AFF) puisse mieux représenter les intérêts de la Confédération, le CDF lui recommande de garantir le flux d'informations relatives au développement et à l'application de modèles alternatifs de financement, dans le cadre de l'élaboration des objectifs stratégiques 2017–2020 du Conseil fédéral pour le domaine des EPF.

Texte original en allemand

Verifica di progetti immobiliari dei politecnici federali finanziati in modo alternativo

Consiglio dei PF, PF di Zurigo, PF di Losanna

L'essenziale in breve

Con un valore di bilancio pari a circa 4,6 miliardi di franchi, il settore dei PF sfrutta uno dei maggiori portafogli di immobili della Confederazione Svizzera. Gli edifici, destinati a molteplici usi, sono messi a disposizione anche per soddisfare esigenze infrastrutturali che esulano dalle attività di mera ricerca e insegnamento (ad es. alloggi per studenti). In questi casi i finanziamenti alternativi da parte di terzi possono rivelarsi adeguati.

Per quanto concerne i PF di Losanna e Zurigo, il Controllo federale delle finanze (CDF) ha sottoposto a verifica cinque progetti di questo tipo. È stato posto l'accento sulla verifica dell'adeguatezza delle condizioni concesse agli investitori e sulle possibili conseguenze finanziarie per i PF e la Confederazione. I modelli scelti e i parametri applicati sono una rappresentazione approssimativa della realtà, per cui i risultati ottenuti sono condizionati da un certo margine di incertezza.

Necessità di verificare la rinuncia alla prosecuzione del finanziamento per i progetti del PF di Losanna

Nel campus di Losanna, per i due progetti «Quartier de l'innovation» (QIE) e «Quartier Nord de l'EPFL» (QNE) sono stati investiti da parte di terzi circa 358 milioni di franchi. Il PF di Losanna ha concesso in rilocalizzazione per 30 anni gli edifici sui quali la Confederazione gode del diritto di superficie. Al termine della rilocalizzazione, la Confederazione può rientrare in possesso degli edifici prima che il diritto di superficie di 99 anni giunga a scadenza. Secondo i calcoli del CDF risulta vantaggioso avvalersi di questo diritto.

Tuttavia, la riversione comporterebbe per il PF un fabbisogno finanziario importante, stimato a 380 milioni di franchi (indicizzati, lavori di ripristino inclusi). Una pianificazione tempestiva della raccolta fondi è indispensabile, qualora la stima del CDF sulla rinuncia alla prosecuzione del finanziamento si confermasse.

Il centro congressi (SwissTech Convention Center, come parte del QNE) è deficitario e, come si evince dalla verifica del CDF, presenta un *Net Present Value* fortemente negativo. Lo sfruttamento più efficiente del centro, peraltro già pianificato, risulta di difficile attuazione. In assenza di contromisure vi è il rischio di accusare perdite consistenti.

Condizioni interessanti per gli investitori

Secondo il modello di calcolo del CDF, tutti i progetti sottoposti a verifica riguardanti i PF di Losanna e Zurigo, ad eccezione di uno, presentano un rendimento netto per gli investitori superiore al 4 per cento. Considerando l'allocazione del rischio favorevole, questo appare eccessivo per i terzi. Con la riversione del diritto di superficie da parte della Confederazione e il PF di Losanna nel ruolo di locatario di entrambi i progetti QIE e QNE la controparte Confederazione è molto solvibile.



In futuro, evitare finanziamenti immobiliari poco redditizi

Le basi legali vigenti a livello di Confederazione non bastano a gestire la complessità e i rischi connessi alle forme di finanziamento alternative nel settore dei PF. In futuro, in tali modelli di finanziamento occorrerà dunque prestare maggiore attenzione all'economicità dei costrutti. Il CDF accoglie favorevolmente l'adozione della guida concernente i modelli per gli investitori nella realizzazione di progetti immobiliari nel settore dei PF, avvenuta nel dicembre del 2015. Per valorizzare il ruolo della Confederazione quale ente proprietario, il CDF raccomanda all'Amministrazione federale delle finanze (AFF) di assicurare, nel quadro dell'elaborazione degli obiettivi strategici 2017–2020 del Consiglio federale per il settore dei PF, il flusso di informazioni sullo sviluppo e l'applicazione dei modelli di finanziamento alternativi.

Testo originale in tedesco

Analysis of alternatively financed building projects of the Federal Institutes of Technology

ETH Board, ETH Zurich, EPFL

Key facts

With a carrying amount of some CHF 4.6 billion, the ETH Domain has one of the Confederation's largest real estate portfolios. The buildings serve various purposes, and some also satisfy infrastructure needs other than pure research and teaching (e.g. student accommodation). Alternative financing through third parties may be offered in cases such as these.

The Swiss Federal Audit Office (SFAO) analysed a total of five projects of this kind at the EPFL and ETH Zurich. The analyses focused on auditing the appropriateness of the conditions granted to investors and the possible financial consequences for the ETH and the Confederation. The models selected and the parameters applied for this are an approximation of reality. Consequently, there is a degree of uncertainty surrounding the results.

Early exit from financing must be examined for EPFL projects

On the Lausanne campus, some CHF 358 million was invested by third parties for the projects "Quartier de l'innovation" (QIE) and "Quartier Nord de l'EPFL" (QNE). The buildings constructed with building rights granted by the Confederation are being leased by the EPFL for 30 years. At the end of the 30 years, the Confederation may prematurely take over the buildings and terminate the 99-year building rights. The SFAO considers it advantageous to exercise this right.

Nevertheless, the reversion would entail a considerable financing requirement of an estimated CHF 380 million (index-linked, including repairs) for the ETH. If the SFAO's opinion regarding a premature exit from financing is confirmed, early planning of funding will be essential.

The congress center (SwissTech Convention Center as part of the QNE) is in deficit, and the SFAO analysis shows that it has a significantly negative net present value. The planned improvement of its utilisation seems challenging, and there is the risk of sustained losses if countermeasures are not taken.

Attractive conditions for investors

Among the projects analysed at the EPFL and ETH Zurich, all of them but one show a net return of over 4% for investors according to the SFAO's model calculation. This seems too high for third parties in view of the favourable risk allocation. In the event of the reversion of the building rights and the EPFL becoming the leaseholder of the two major projects QIE and QNE, the Confederation would be a very solvent counterparty.

Uneconomical real estate financing to be avoided in the future

The existing normative basis at federal level is insufficient to cover the complexity and risks of alternative forms of financing in the ETH Domain. For future financing models, greater attention is to be paid to the economic effectiveness of these structures. The SFAO welcomes the guidelines on investor models for the realisation of real estate projects in the ETH Domain, which were approved in December 2015. To improve its fulfilment of the role of owner representative of the



Confederation, the SFAO recommends that the Federal Finance Administration (FFA) ensure the flow of information on the development and application of alternative financing models as part of the development of the Federal Council's strategic objectives for the ETH Domain for 2017 to 2020.

Original text in German

Allgemeine Stellungnahme des ETH-Rats:

Der ETH-Rat begrüsst den Bericht, der einen guten Überblick über die für den Bund neuartigen Finanzierungsmodellen bietet. Hier haben die Institutionen des ETH-Bereichs eine Vorreiterrolle gespielt auch für die anderen Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes. Der Bericht ist aus Sicht des ETH-Rats hilfreich, weshalb der ETH-Rat die Empfehlungen grundsätzlich akzeptiert. Die EFK anerkennt, dass für Nutzungen ausserhalb des Leistungsauftrags Investorenmodelle zur Ergänzung eingesetzt werden können. Die Kritik der EFK zielt in der Sache auf die Konditionen, nicht auf den grundsätzlichen Einsatz von Investorenmodellen. Der ETH-Rat wehrt sich aber aus mehreren Gründen gegen die wertende Darstellung im Bericht, wonach die erzielten Renditen der privaten Investoren, geschätzt mit dem von der EFK-Modell gewählten Berechnungsmodell und gemessen an einer „korrekten“, aber nicht hergeleiteten Soll-Rendite von 3%, zu hoch seien. Der ETH-Rat ist der Meinung, dass erstens die von Investor erzielte Gesamtrendite, die auf Seiten ETH keine laufenden Kosten auslösen (HWO, HWW), irrelevant ist. Die Gesamtrendite ergibt sich ja aus der Kombination von Baurechtszinsen auf dem Grundstück und den Baukosten. Die Frage für den Bund ist nur, ob das abgetretene Bauland hinreichend abgegolten wird, nicht aber, ob ein optimiertes Bauprojekt zu höheren Renditen führt. Darauf geht der Bericht leider nicht ein. Zweitens kamen die Baurechtskonditionen mit Ausnahme HCP unter Wettbewerbsbedingungen zustande. In einem Fall kam es nur zu einem einzigen Angebot, dessen Rendite gemäss dem Berechnungen ebenfalls über der Soll-Rendite von 3% liegt. Eine zu hohe Rendite müsste aber gemäss den Gesetzen des Marktes mehrere Angebote zur Folge haben. Wir bezweifeln deshalb, dass das von der EFK gewählte Modell und die Soll-Rendite von 3% die von Seiten der Privatwirtschaft erforderlichen Renditen über längere Zeiträume korrekt abbilden. Drittens würde bei Vorhaben, die zu laufenden Kosten führen (Rückmiete für Eigenbedarf SQIE, SQNE, HCP) ein höherer Baurechtszins zur Sicherung der Zielrendite des Investors zu höheren Antritts-Mietkosten für ETH führen (Boomerangeffekt). Wir hätten es begrüsst, wenn die wertenden Aussagen der EFK, wenn sie schon notwendig sind, mit einer Sensitivitätsanalyse mit verschiedenen Zinsszenarien unterlegt worden wäre.

Allgemeine Stellungnahme der ETH Zürich:

Die ETH Zürich unterstützt die Stellungnahme des ETH Rats.



Prise de position générale de l'EPF Lausanne :

1. Croissance de l'EPFL et manque de financement de la Confédération

Le recours à des outils de financement alternatifs est à comprendre dans le contexte d'un très fort développement de l'Ecole, notamment entre les années 2000 et nos jours, qui s'est traduit par un doublement du nombre d'étudiants, de professeurs et d'employés alors que dans le même temps, l'allocation budgétaire de base de la Confédération pour l'EPFL n'a progressé que de 60%. Un autre moyen d'illustrer cette croissance est de constater que l'EPFL a aujourd'hui environ 95% de la taille de l'ETHZ en l'an 2000, mais seulement 60% de son financement et environ 160% des fonds de tiers acquis par l'Ecole zurichoise.

La nécessité de trouver des financements alternatifs résultait donc clairement de l'impossibilité à l'époque pour l'EPFL de trouver du financement auprès de la Confédération pour des projets importants liés à :

- La mise en œuvre de sa mission de transfert de technologie (Quartier de l'innovation - qui entretemps est devenu le modèle de référence à la base du Swiss Innovation Parc, un modèle stratégique de la valorisation de la capacité de recherche et d'innovation de la Suisse).
- La mise en valeur de la communauté de recherche sur le campus et de ses réseaux (centre de conférence et hôtel).
- L'amélioration de l'offre aux étudiants (logements pour étudiants dans le contexte d'un campus en périphérie de la ville).

Dans ce contexte de manque de ressources budgétaires de la Confédération, l'EPFL avait initialement proposé pour le Quartier de l'innovation (QI) un modèle de financement utilisant une partie de son fonds de roulement, considérant que plus de 240 MCHF de réserves latentes dormaient de façon pérenne et improductive dans les comptes de l'institution. Bien que logique sur son principe, le CDF et le CEPF nous avaient cependant signifié à l'époque qu'une telle démarche n'était pas envisageable. Pour cette raison, l'EPFL a donc dû développer une solution alternative recourant à des financements privés.

2. Rentabilité des projets PPP du point de vue des institutions

Un audit sur les financements alternatifs ne peut pas prendre en compte le seul point de vue de l'investisseur privé. En effet, les bénéfices des projets en PPP sont substantiels pour les hautes écoles :

- Pour l'EPFL, les PPP ont permis de lisser les investissements respectivement de 125 et 225 MCHF sur 99 ans, évitant ainsi une amputation massive de moyens à court terme consacrés aux constructions.
- Plus généralement, les deux hautes écoles ont pu et peuvent concentrer leurs efforts principaux sur la formation et la recherche et non sur l'acquisition ou le développement d'infrastructures, tout en bénéficiant d'infrastructures de haut niveau financées par la logique du PPP.

- Il y a certes des arguments démontrant que le risque supporté par l'investisseur est réduit et que c'est principalement l'EPFL qui supporte les effets de volatilité du projet. Mais c'est précisément ce que l'institution a voulu, d'entente avec le CEPF, afin de garder la maîtrise du contenu et des programmes en ne laissant pas au privé la liberté d'exploiter indépendamment les deux bien-fonds indépendamment de toute stratégie institutionnelle.
- Sans PPP, les deux projets n'auraient pas vu le jour dans les mêmes délais. Comme déjà évoqué, ce mode de financement répondait à un besoin de financement accru dans un contexte de manque de ressources budgétaires et dans l'impossibilité de pouvoir contracter des prêts hypothécaires.
- Sans PPP, les institutions auraient dû préfinancer le coût du développement et de la construction sur leur budget annuel.
- Dans la logique d'optimisation qui les caractérise, les PPP ont certainement permis de développer des projets qui, dans les démarches de financement traditionnelles particulières aux EPF, auraient coûté plus cher.

3. Calcul de rentabilité du point de vue de l'investisseur

Le rapport d'audit considère un taux d'intérêt de 3% estimé comme étant approprié, mais sans donner de véritable justification. Plus spécifiquement, le taux d'intérêt choisi par le CDF est totalement théorique et ne correspond pas à l'offre réelle disponible sur le marché à l'époque. En effet, les deux contrats avec les investisseurs pour le Quartier d'Innovation ainsi que pour le Quartier Nord ont été attribués dans le cadre d'appels d'offres auxquels plusieurs organismes de financement avaient répondu : l'EPFL disposait de 4 offres de financement dans le cas du Quartier de l'Innovation, et de 5 dans celui du Quartier Nord. La sélection du financement s'est donc faite au mieux-offrant selon les règles usuelles de mise au concours et de comparaison des offres.

On relèvera également que les calculs à la base des recommandations émises ne tiennent malheureusement pas compte du contexte et des plans d'affaires effectifs de l'EPFL (pour le Quartier Nord), qui ont été atteints de manière conforme pour les premières années d'exploitation, et qui le seront aussi pour l'année 2016. En outre, et pour le calcul de la valeur actuelle nette (NPV) du Quartier Nord, l'analyse proposée limite artificiellement le développement économique à une croissance fixe nettement inférieure à celle prévue par le modèle de services poursuivi avec l'exploitation du Centre de congrès et de l'Hôtel, qui indique un accroissement significatif des revenus sur les premières cinq années.

Concernant le droit de superficie, il convient de rappeler qu'à l'extinction de celui-ci, le projet est cédé par l'investisseur à titre non onéreux. Le taux de rentabilité net doit par conséquent tenir compte de cette exigence imposée à l'investisseur, ce qui revient à tenir compte de l'effet de 1% d'amortissement sur 99 ans. Sur ce même sujet, il n'est d'ailleurs pas juste d'affirmer que le transfert de droit de superficie s'est fait sans contrepartie. En effet, le coût du développement des projets jusqu'à leur remise clé en mains des EPF s'est fait à compte d'investisseur.

Les propriétaires, en tant que maître d'ouvrage (en l'occurrence l'UBS Asset Fund Mngt, respectivement le CS Asset Fund Mngt), sont tenus pendant la durée du droit de superficie de maintenir pour les CFC 0,1, 20, 21 et 22 la valeur du patrimoine immobilier à sa valeur nominale. Considérant les spécificités des contrats, un taux de l'ordre de 0.5% est à admettre afin de tenir compte de cette exigence.



Dans le mode PPP, les deux projets ont pu être intégralement conçus, développés et construits par un financement pris en compte par le budget des projets et par conséquent assumés dans les deux cas par les investisseurs et non par les hautes écoles. Ces montants ont de fait été avancés par les investisseurs et l'EPFL n'a pas eu à bloquer ces ressources, qui ont dès lors pu être conservées dans le budget normal d'exploitation de l'institution. Avec pour conséquence supplémentaire que l'EPFL a commencé à payer un loyer dans les deux cas à réception de l'ouvrage et non pendant sa phase de construction.

En conséquence le taux de rendement net est très inférieur à celui invoqué par l'audit, et probablement bien en-dessous de 3 %.

Table des matières

1	Mission et déroulement de l'audit	17
1.1	Contexte	17
1.2	Objectif et questions d'audit	18
1.3	Etendue de l'audit et principes	18
1.4	Documentation et entretiens	19
2	La délicate intégration du financement alternatif dans le domaine des EPF	20
2.1	Les instruments du financement alternatif et leurs implications	20
2.2	Surveillance inadéquate sur les droits de superficie et les financements alternatifs	21
2.3	Nécessité d'une gouvernance externe sur le financement alternatif dans le domaine des EPF	22
3	Analyse von alternativ finanzierten Immobilienprojekte im Bereich ETH	24
3.1	Mittels IRR Berechnung wird die Renditesicht des Investors nachgebildet und mit risikogerechtem Zins verglichen	24
3.2	Modèle unique utilisé pour le QIE et le QNE	24
3.3	Quartier de l'Innovation de l'EPFL (QIE)	25
3.3.1	Le projet QIE	25
3.3.2	Un investissement à long terme peu risqué et très rentable pour le partenaire privé	26
3.3.3	Le QIE a une valeur actualisée de 146 millions de francs	27
3.3.4	Nécessité d'étudier une sortie anticipée du droit de superficie	27
3.4	Quartier Nord de l'EPFL (QNE)	28
3.4.1	Le projet QNE	28
3.4.2	Un rendement très intéressant et garanti pour l'investisseur privé	29
3.4.3	La valeur actualisée du QNE est clairement négative	30
3.4.4	Nécessité d'étudier une sortie anticipée du droit de superficie	30
3.5	Analysierte Projekte der ETH Zürich	32
3.6	ETH-Zürich: Studentisches Wohnen – Höggerberg West (HWW)	32
3.6.1	Die erzielbare Rendite erscheint vertretbar	33
3.7	ETH Zürich: Studentisches Wohnen – Höggerberg Ost (HWO)	33
3.7.1	Die Rentabilität für den Investor liegt im oberen Bereich	34
3.8	ETH Zürich: Büro- und Seminargebäude – HCP 1+2	35
3.8.1	Für den Investor ist die Rentabilität auch wegen künstlich tief gehaltenem Baurechtszins hoch	36
3.8.2	Die ETH Zürich Foundation profitiert von günstigen Bedingungen	37
3.9	Schlussfolgerung aus der Analyse der untersuchten Objekte	38
4	Entretien final	40



Annexe 1: Bases légales – Rechtliche Grundlagen	41
Annexe 2: Relations contractuelles et flux financiers principaux des projets soumis à examen	42
Annexe 3: Abréviations, priorité des recommandations du CDF	45

1 Mission et déroulement de l'audit

1.1 Contexte

La loi sur les écoles polytechniques fédérales de 1991 a donné le statut d'établissements autonomes de droit public aux EPF de Zürich et de Lausanne ainsi qu'aux quatre institutions de recherche du domaine. Sa révision partielle en 2002 a renforcé l'autonomie de ces établissements, ainsi que celle du Conseil des EPF, défini comme l'« *organe de direction stratégique du domaine des EPF* ». En contrepartie, le Conseil fédéral a soumis le domaine des EPF à un mandat de prestations à réaliser dans le cadre d'un plafond de dépenses quadriennal arrêté par le Parlement fédéral. L'introduction de nouveaux modèles de financement et la collaboration avec des tiers ont été rendues possibles au travers d'une modification en deux temps (2003 et 2004) de la loi sur les EPF. Les établissements se sont vu octroyer la compétence de participer à des sociétés, d'en créer « *ou de collaborer d'autres façons avec des tiers* » dans le cadre du mandat de prestation « *et des directives du Conseil des EPF* ».

Sur cette base, les deux EPF ont initié plusieurs collaborations pour financer et construire des infrastructures sur leur campus. Réalisés entre 2006 et 2013, ces projets de construction ont visé le transfert de technologie (Quartier de l'Innovation/EPFL), le logement des étudiants (Hönggerberg / EPF Zurich et Quartier Nord / EPFL), des bureaux (Hönggerberg / EPF Zurich), des infrastructures complémentaires participant au rayonnement international de l'institution (Centre de congrès / EPFL) et des activités commerciales et hôtelières (Quartier Nord / EPFL).

Les constructions juridiques utilisées dans ces collaborations d'un nouveau type s'articulent autour d'un contrat de superficie entre la Confédération et l'investisseur couplé avec un contrat de bail entre celui-ci et la haute école. En 2013, le CDF relevait le besoin de définir plus précisément les responsabilités des différents acteurs impliqués dans la gestion immobilière du domaine des EPF, l'Administration fédérale des finances (AFF), l'Office fédéral de la construction et de la logistique (OFCL) et le Conseil des EPF. Partagé par ces entités fédérales, ce constat a débouché sur l'entrée en vigueur en 2015 d'un nouveau diagramme des fonctions inclus dans l'ordonnance du 5 décembre 2008 concernant la gestion de l'immobilier et la logistique de la Confédération (OILC – RS 172.010.21). Pour les partenariats public-privé et les leasings financiers associés à des biens-fonds cédés en droit de superficie, l'OILC prévoit désormais des responsabilités de surveillance ou décisionnelle de l'AFF, de l'OFCL, du Conseil des EPF, du Département de l'Economie, de la Formation et de la Recherche (DEFR), ainsi que, s'agissant d'un leasing financier compris dans le programme de construction, du Conseil fédéral et finalement du Parlement. Sur cette base, le Conseil des EPF a établi des directives d'application qu'il a adoptées en décembre 2015.

1.2 Objectif et questions d'audit

L'objectif de l'audit est d'examiner les projets immobiliers réalisés dans le domaine des EPF par financements alternatifs de type « partenariat public-privé » (PPP) au sens large.

Les questions d'audit sont les suivantes :

- *Les rendements obtenus par les investisseurs privés sont-ils trop élevés ?*
- *Une éventuelle résiliation avant terme des contrats est-elle souhaitable ?*
- *Les enseignements en termes de surveillance et de compétences décisionnelles ont-ils été tirés ?*

La question de la transparence comptable des engagements liés aux financements alternatifs n'est pas traitée dans ce rapport, mais dans les rapports d'audit du CDF sur les comptes de l'EPFL et de l'EPF Zurich. Finalement, le CDF n'a pas examiné l'utilité a posteriori pour les institutions concernées des projets immobiliers soumis à examen.

1.3 Etendue de l'audit et principes

L'audit a été exécuté par Cynthia Frei, Mischa Waber et Daniel Hasler (responsable de révision).

Le CDF a sélectionné cinq projets de construction réalisés entre 2006 et 2013 à l'EPFL et à l'EPF Zurich par des investisseurs privés via des financements alternatifs, soit les Quartiers de l'Innovation et Nord à l'EPFL (QIE/QNE), les maisons pour étudiants « Studentisches Wohnen West » (HWW) et « Studentisches Wohnen Ost » (HWO) et les bâtiments de bureaux et de séminaire (HCP) du campus de l'Hönggerberg de l'EPF Zurich. Réalisé sur le terrain et dans les bâtiments des investisseurs privés, le partenariat public-privé du Campus Biotech avec l'EPFL et les entités impliquées du canton de Genève n'a pas été retenu dans l'audit.

Projet	Ecole	But	Droit de superficie	Investissement (mio. de francs)
QIE	EPFL	Surfaces de bureaux liées au transfert de technologie avec l'économie privée	99 ans (2008-2107)	134
QNE	EPFL	Centre de congrès, logement pour étudiants, surfaces commerciales, hôtel	99 ans (2010-2109)	224
HWW	EPF Zurich	Logement pour étudiants	63 ans (2013-2076)	52
HWO	EPF Zurich	Logement pour étudiants	80 ans (2014-2094)	66
HCP	EPF Zurich	Surfaces de bureaux pour les besoins internes à l'EPF Zurich	31 ans (2012-2043)	17

Tableau 1: Aperçu des projets immobiliers en financement alternatif soumis à examen

Pour ces cinq projets déjà achevés, le CDF a calculé les coûts de financement, d'entretien et d'exploitation induits, ainsi que le niveau de rendement généré pour l'investisseur. Au moyen d'un modèle de calcul développé avec un expert externe (Ernst & Young SA), il a estimé le rendement effectif de l'investisseur et l'a comparé avec ceux obtenus sur le marché pour une situation de risques comparable. Le modèle de calcul prend en compte la durée entière du droit de superficie ainsi que les coûts liés au cycle de vie (frais de rénovation en particulier). La clause de retour à la Confédération aux termes des contrats de bail prévue pour le QIE et le QNE a été prise en compte dans l'analyse des coûts sur l'ensemble du droit de superficie.

Contrairement à l'EPF Zurich, l'EPFL assure elle-même l'exploitation des bâtiments des QIE et QNE. Le CDF a ainsi procédé à un calcul complémentaire du rendement de ses quartiers, cette fois-ci selon l'optique de l'exploitant (EPFL). Son analyse s'est appuyée sur les derniers plans d'affaires ou autres projections disponibles. Ce calcul stipule l'équilibre, sur la durée contractuelle, entre coûts de financement, d'exploitation et d'entretien et revenus générés par les activités concernées (loyers, revenus d'exploitations). Il postule un taux d'intérêt moyen sur les durées contractuelles concernées de 3%.

Tous les cas ont été établis selon la méthode du **taux d'actualisation** ou du « *Discounted Cash Flow* », méthode qui consiste à prendre en compte les flux financiers concernés à la valeur actualisée pour un jour déterminé, en les rendant comparables entre eux.

Les conditions-cadres lors de la conclusion des engagements en financements alternatifs, ainsi que leur évolution jusqu'à présent ont fait l'objet d'une analyse documentaire générale du CDF. Etant donné le caractère récent des mesures prises par le Conseil fédéral et le CEPF pour préciser les rôles et les responsabilités des différentes entités fédérales impliquées, le CDF s'abstient ici de se prononcer sur leurs effets. Il se limite à des constats et à des recommandations de caractère général sur la surveillance et la gouvernance pour ce modèle de financement alternatif dans le domaine des EPF.

1.4 Documentation et entretiens

Les informations requises ont été transmises à satisfaction par le Conseil des EPF, l'EPFL et l'EPF Zurich. L'examen a fait l'objet d'une coordination étroite avec l'Audit interne du CEPF.

La révision a eu lieu dans la période du 9 novembre 2015 au 29 janvier 2016.



2 La délicate intégration du financement alternatif dans le domaine des EPF

2.1 Les instruments du financement alternatif et leurs implications

Rendues autonomes par les révisions successives de la loi sur les écoles polytechniques fédérales (EPF), les EPF de Lausanne (EPFL) et EPF Zurich font face depuis une quinzaine d'année à une augmentation importante du nombre de leurs étudiants, professeurs et chercheurs. Face aux contraintes budgétaires, les deux écoles ont saisi l'opportunité du financement alternatif pour anticiper les nouveaux besoins tout en renforçant l'attractivité et le dynamisme de leur campus. Tirant profit du renforcement de son autonomie en 2002, le Domaine des EPF a utilisé ce nouvel instrument dans des projets de construction de nature complémentaire par rapport aux missions légales des écoles (éducation, recherche et transfert de savoir et de technologie). Soustraits au frein à l'endettement de l'art. 126 de la Constitution fédérale, ces financements alternatifs ont permis d'amortir ces investissements importants sur une longue durée via le budget de fonctionnement des écoles.

Jusqu'à l'entrée en vigueur en 2015 de dispositions spécifiques dans l'OILC sur les rôles et responsabilités des entités propriétaires du domaine (AFF, OFCL, DEFR) et de surveillance (Conseil des EPF) pour les « PPP » et les leasing financiers associés à des biens fonds cédés en droit de superficie, le financement alternatif ne faisait l'objet d'aucune disposition légale ou normative interne spécifique dans le domaine des EPF. Pour l'administration centrale cependant, la Confédération a introduit en 2006 et en 2008 deux instruments de financement alternatif dans l'ordonnance sur les finances de la Confédération: soit le leasing (art. 52 OFC) et le partenariat public-privé (art. 52a OFC).

Défini internationalement¹ et repris dans la directive de l'Administration fédérale des finances (AFF) de 2009, le modèle de financement par « PPP » n'a pas été mis en œuvre dans le domaine des EPF. Trois des projets immobiliers (QIE, QNE, HCP) examinés remplissent les critères du leasing financier tels que définis pour l'administration centrale par l'art. 52 OFC. Les deux autres (HWW, HWO) portent sur des droits de superficie concédés pour la réalisation d'infrastructures complémentaires à la mission de l'école. La révision de l'OILC a finalement permis au Conseil des EPF en décembre 2015 d'exclure explicitement le « PPP » des différents modèles de financement alternatif applicables au domaine des EPF. Le CDF n'exclut cependant pas que certaines constructions juridiques et financières puissent répondre à une définition large de « PPP » par analogie aux critères de l'art. 52a OFC. Associée à une valorisation de recherche entre chercheurs et investisseurs privés, la location sur 30 ans des bâtiments du Campus Biotech à Genève par des collectivités publiques (EPFL, Université de Genève, Hôpitaux universitaires de Genève) répondrait selon le CDF aux critères d'un PPP au sens large.

Destinés à utiliser et à racheter à terme des infrastructures ainsi préfinancées par des investisseurs, ces projets impactent de manière durable le budget de fonctionnement². Il en résulte également une

¹ Au niveau international, le PPP est défini de la manière suivante : « {...} au secteur privé la réalisation, le financement et l'exploitation d'un ouvrage ou d'un service public en contrepartie du paiement d'un loyer ». Contrairement à la Suisse, le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne disposent d'une législation spécifique.

² Dans son rapport 2015, la Cour des comptes française indique que « le poids des loyers versés au titulaire obère en effet l'autofinancement et limite la capacité d'investissement des collectivités qui sont conduites à sacrifier d'autres investissements par ailleurs nécessaires. »

affectation sur le long terme d'une partie du campus à des activités commerciales. Jusqu'en 2015, les constructions financées de manière alternative n'ont pas été incluses dans le programme de construction³. La révision de l'OILB (annexe 1 de l'OILB / C4.3.2) a corrigé cette situation.

2.2 Surveillance inadéquate sur les droits de superficie et les financements alternatifs

En sa qualité de Service de la construction et des immeubles (SCI) désigné par le Conseil fédéral pour le Domaine des EPF, le Conseil des EPF peut traiter lui-même les affaires relevant de son domaine de compétences, dans les limites des crédits d'engagement et des crédits budgétaires accordés par les Chambres fédérales⁴. Alors que les hautes écoles se voyaient conférer une plus grande autonomie pour collaborer avec des tiers et initier des partenariats, le CEPF a trop tardé à mettre en place les mesures de surveillance nécessaires à la maîtrise des financements alternatifs couplés à des droits de superficie⁵. La procédure d'octroi par le Conseil des EPF du droit de superficie à l'investisseur privé du QNE l'illustre bien. Sous la pression de l'EPFL désireuse de conclure rapidement les contrats, le CEPF s'est limité à une analyse sommaire de la situation sans véritablement s'interroger sur l'utilité des infrastructures proposées (particulièrement du Centre de congrès) et leur rentabilité sur le long terme. Prise six jours après la demande de l'EPFL, soit le 16 décembre 2010, la décision du CEPF ne s'appuie sur aucun plan d'affaires. Cette situation est aujourd'hui corrigée sur le plan des directives du CEPF. Le CEPF et les autres entités fédérales impliquées (AFF, OFCL) ont révisé le diagramme des fonctions de l'OILB. Entrée en vigueur en 2015, cette ordonnance a fait l'objet en décembre 2015 de l'établissement de directives du CEPF pour classifier et réglementer les différents modèles de financement alternatif. Alors que de tels projets n'étaient précédemment soumis qu'à une validation formelle de l'OFCL et du CEPF sur la seule composante du droit de superficie, ceux-ci devront dorénavant passer par une phase préalable d'approbation de principe au niveau de CEPF. En outre, les demandes formelles d'approbation seront ensuite soumises au Parlement.

Si la phase décisionnelle a pu être sécurisée, l'imputation des redevances issues des droits de superficie n'est pas encore clairement définie. Alors que celles-ci devraient normalement être reversées à la Confédération, l'EPFL et l'EPF Zurich encaissent actuellement les rentes des droits de superficie et les revenus locatifs des biens immobiliers et les affectent à leur budget de fonctionnement général. Depuis la mise en place du nouveau modèle comptable de la Confédération en 2007, les EPF s'acquittent d'une indemnité pour l'usage des biens immobiliers de la Confédération tout en recevant de sa part une «contribution aux loyers» d'un montant équivalent. Face à ce qui constitue une indemnisation à double (par des tiers et par la Confédération), l'introduction d'une nouvelle disposition dans la loi sur les EPF a été soumise à consultation (art. 34b bis)⁶. Ce nouvel article, dont l'adoption est prévue en 2016 dans le cadre de la révision partielle de la LEPP, devrait permettre aux

³ Depuis 2015, les leasings financiers sont conclus au nom de la Confédération, ce qui exige un crédit d'engagement.

⁴ Le CEPF a adopté le 3 décembre 2015 des directives concernant les modèles d'investissement. Leur but est de fournir un cadre réglementaire homogène sur la manière d'utiliser les différents modèles d'investissement et les procédures des marchés publics en vue de la réalisation de projets immobiliers par des tiers sur des biens-fonds de la Confédération (Domaine des EPF) ou de tiers.

⁵ Dans son rapport 15220 du 12 octobre 2015 „Wirksamkeit der strategischen Führung und der Aufsicht des ETH-Bereichs durch den ETH-Rat“, le CDF mentionne qu'à l'instar de l'OFCL et d'armasuisse, le CEPF dispose de compétences plus étendues que dans la formation et la recherche et qu'il peut, notamment, édicter des directives. Ce rapport est disponible sur le site du CDF (www.efk.admin.ch).

⁶ <https://www.sbf.admin.ch> > Actualités > Consultations closes



écoles et aux institutions de ne pas rétrocéder les redevances de droit de superficie si celles-ci sont considérées comme mineures et si la cession de l'usage est dans l'intérêt de la Confédération. Le CDF souligne l'importance que les modalités d'exécution de cette règle soient dûment établies par le Conseil fédéral.

Même si la loi devrait régulariser la pratique d'indemnisation à double de la redevance au niveau de l'école, le nouveau dispositif normatif ne permet pas à des tiers de bénéficier de ses rentes. Or c'est bien ce que les contrats de bail conclus entre les investisseurs des QIE/QNE et le locataire (l'EPFL est propriétaire des SQIE et SQNE à 95 % et 90 %) ont prévu en mettant la redevance du droit de superficie à charge du locataire. Ni le propriétaire (Confédération), ni même l'EPFL (elle-même locataire), mais bien in fine l'investisseur privé bénéficie de la redevance. Cette charge supplémentaire explique d'ailleurs en partie le rendement excessif de l'investisseur du QIE (voir 3.3.2 ci-après).

Recommandation 1 (Priorité 2)

Le CDF recommande au Conseil des EPF de s'assurer que tout éventuel transfert de la redevance du droit de superficie d'un investisseur privé à charge du locataire ne se fasse plus à l'avenir sans contrepartie financière.

Prise de position du Conseil des EPF :

Der ETH-Rat akzeptiert die Empfehlung. Er wird sie im Rahmen der Anwendung der neuen «Wegleitung für Investorenmodelle zur Realisierung von Immobilienprojekten im ETH-Bereich» umsetzen.

2.3 Nécessité d'une gouvernance externe sur le financement alternatif dans le domaine des EPF

La transparence comptable dans le domaine des EPF s'est significativement renforcée depuis le lancement des premiers projets de constructions en financement alternatif. L'introduction du NMC en 2007 s'est traduite par des directives financières de la gestion immobilière dans le domaine des EPF. Avec l'entrée en vigueur en 2015 des normes comptables internationales des collectivités publiques (IPSAS) comme référentiel comptable des EPF, la transparence comptable s'est encore accrue. Les instruments de financement alternatifs utilisés dans trois des projets examinés (QIE, QNE, HCP) répondraient aux critères du leasing financier selon IPSAS 13. Ceci a induit dès 2015 une activation du bien et l'inscription d'un passif au bilan du projet HCP à l'EPF Zurich⁷. L'EPFL n'appliquera IPSAS 13 qu'au terme du délai transitoire, soit en 2017.

Le CDF salue les démarches entreprises par le CEPF pour préciser les modalités de sa surveillance sur les projets immobiliers selon les modèles d'investissements retenus. Validées par le Conseil des EPF en décembre 2015, les directives sur la réalisation de projets immobiliers dans le Domaine des EPF servent désormais de base et d'aides décisionnelles aux organes et institutions du domaine.

⁷ D'après les directives du CEPF sur les modèles d'investissement, « Cela signifie que l'institution du Domaine des EPF, qui représente la Confédération en tant que preneur de leasing, devra dorénavant inscrire l'immeuble en leasing à l'actif dans le bilan de la Confédération à partir d'un seuil d'importance relative de 500 000 francs, à la même position (généralement sous les immobilisations corporelles). Pour le même montant, un engagement issu du leasing financier doit être inscrit au passif (engagement à long terme). Si le seuil d'importance relative n'est pas atteint, le leasing financier n'est pas inscrit au bilan mais simplement indiqué dans l'annexe. A partir d'un seuil de 1 million de francs, le leasing financier doit être commenté au cas par cas. »

En complément, le CDF a pris note de la volonté du CEPF de préciser les conditions de la gouvernance « externe » dans le domaine immobilier de l'EPF, soit les rôles joués par les entités propriétaires de la Confédération (OFCL et AFF en particulier) dans le développement des modèles d'investissement.

L'AFF assure un suivi des financements alternatifs au sein de l'administration centrale. Dans le cadre d'un audit récent sur la fonction transversale de l'AFF⁸, le CDF a constaté qu'elle se limitait souvent à la seule connaissance des messages sur les constructions émis par les entités administratives de la Confédération. Bien que la notion de PPP soit régulièrement utilisée au sein de la Confédération⁹, il n'existerait d'après l'AFF aucun exemple de projet mis en œuvre avec l'approche PPP au sein de l'administration centrale. Pour cette raison, la directive de 2009 sur les partenariats public-privé (PPP) n'a fait l'objet d'aucune modification. L'AFF part du principe, qu'en raison de leur complexité et du fait que la prise d'engagements de plus de 10 millions de francs requiert un crédit d'engagement selon l'article 21 de la LFC, tout projet de type « PPP » réalisé dans l'administration centrale ferait nécessairement l'objet d'une information à son endroit.

A l'instar du domaine des EPF, certaines unités décentralisées de la Confédération sont soumises à la gouvernance d'entreprise de la Confédération (notamment CFF, Swisscom, La Poste, Ruag SA, SIFEM SA). Dans le cadre des réunions du propriétaire, les éventuels projets de financement alternatif d'une certaine importance (p.ex. engagements annuels supérieurs à 10 millions) devraient faire l'objet d'une information, respectivement d'un échange préalable. S'agissant du domaine des EPF, cela permettrait de compléter le rôle joué par l'OFCL en matière d'octroi du droit de superficie sur les terrains propriétés de la Confédération. L'AFF et les autres représentants du propriétaire seraient ainsi en mesure d'assurer une gouvernance externe adéquate sur ces instruments de financement. Le CDF est d'avis que les rôles et les modalités d'information du propriétaire dans la définition et le développement des modèles d'investissement en financement alternatif dans le domaine des EPF devraient être définis dans les objectifs stratégiques prévus pour la période 2017-2020.

Recommandation 2 (Priorité 1)

Le CDF recommande à l'AFF de définir dans les objectifs stratégiques du Conseil fédéral, conjointement avec le SG DEFR, l'implication de la Confédération dans la définition, le développement et l'information sur les modèles d'investissement en financement alternatif pour le domaine des EPF.

Prise de position de l'AFF :

Einverstanden.

⁸ Rapport CDF 15561 du 29 février 2016 „Prüfung der Regelung und Kontrolle zur Umsetzung von Weisungen der Querschnittsämter“. Ce rapport est disponible sur le site du CDF (www.efk.admin.ch).

⁹ Le Message du Conseil fédéral sur la formation, la recherche et l'innovation 2013-2016 suggérait déjà le recours à l'instrument du PPP comme moyen de financement des installations de recherche de portée nationale (art. 15 LEHE).



3 Analyse von alternativ finanzierten Immobilienprojekte im Bereich ETH

3.1 Mittels IRR Berechnung wird die Renditesicht des Investors nachgebildet und mit risikogerechtem Zins verglichen

Der Investor trägt die Investition in die Gebäude, erhält dafür den Nettoertrag (Miete abzüglich Unterhalt, Betrieb, Baurechtszinsen) und den Gegenwert der Gebäude bei Verfall des Baurechtes (Heimfall). Der Betrag des Heimfalles wird oft als Zeitwert bei Baurechtsverfall festgelegt und beinhaltet demnach eine gewisse Unsicherheit. Bei den vorgenommenen Berechnungen wurde auf den geschätzten Ertragswert per Heimfalldatum abgestützt, sofern vertraglich nicht anders vorgesehen.

Mit der Methode des IRR (Internal Rate of Return) wurde durch Zielwertsuche der Zinssatz berechnet, bei welchem der Barwert der Investition (Geldabfluss) gleich gross ist wie der Barwert der Erträge (Geldzuflüsse). Die Berechnung erfolgte mittels einer von Ernst & Young AG (EY) entwickelten Excel Datei. Dabei wurden vorgefundene Daten als auch Bewertungsannahmen von EY beigezogen. Auch wenn die Berechnung nur eine theoretische Annäherung an die Realität bildet, sollen die Resultate Anhaltspunkte liefern, ob der Investor eine unverhältnismässige Überrendite erzielt. Hierzu kann zum Vergleich ein risikoangepasster Referenzzinssatz beigezogen werden.

Meistens bildet der Baurechtszins die einzige wirklich beeinflussbare monetäre Variable. Ein Zinssatz (IRR) über der zu erwartenden Verzinsung kann darauf hinweisen, dass seitens der Eidgenossenschaft als Baurechtsgeber ein zu tiefer Baurechtszins gewährt wurde.

3.2 Modèle unique utilisé pour le QIE et le QNE

Les projets immobiliers QIE et QNE ont tous deux fait l'objet d'un financement par un investisseur privé moyennant l'octroi d'un droit de superficie de 99 ans et la conclusion d'un contrat de bail sur 30 ans qui stipule que l'EPFL assure, à ses propres risques et frais, l'exploitation et/ou la sous-location des bâtiments. Le contrat de bail définit des taux d'intérêts calculés sur la base de l'entier de la période de concession du droit de superficie en fixant une rémunération à hauteur de 1% de l'indexation des loyers selon l'indice des prix à la consommation. Pour les deux projets QIE et QNE, les parties ont convenu d'une répartition inusuelle des charges d'entretien, de réparation et de rénovation qui, selon le Code des obligations, incombent généralement au bailleur. L'investisseur ne maintiendra en état que le gros œuvre et l'enveloppe des constructions (codes de frais de construction 21 (gros œuvre 1) et 22 (gros œuvre 2)), les aménagements intérieurs et les installations techniques incombent à l'EPFL. Le contrat tient compte de cette pratique inhabituelle via une réduction du taux de capitalisation de la somme investie par l'investisseur de 5,53% à 5,04% pour le QIE et de 5,1 % à 4,74% pour le QNE.

Dans les deux cas, une société simple (SQIE – SQNE) détenue à hauteur de 95% et 90% par l'EPFL a repris le contrat de bail, de manière à pouvoir déduire la TVA acquittée sur le bail passé avec l'investisseur. La seule véritable différence entre les deux projets porte sur leur affectation. La réalisation du QIE porte sur la mission de valorisation des résultats de la recherche. Le QNE concerne des activités complémentaires destinées à améliorer la qualité de la vie du campus et de la communauté académique et étudiante. Le Quartier Nord inclut un lieu d'accueil des réunions académiques ou scientifiques d'une capacité maximale de 3'000 places (Centre de congrès), ainsi que des activités commerciales et de logement (dont un hôtel).

Le CDF a analysé séparément ces deux projets (voir 3.3 et 3.4). Etant donné leurs buts clairement différenciés, il est d'avis qu'une consolidation par l'EPFL des deux projets en un pool rend difficile la surveillance par le CEPF sur la mise en œuvre de ces deux projets.

Recommandation 3 (Priorité 2)

Le CDF recommande à l'EPFL de présenter de manière séparée les différents cas d'affaires du Quartier de l'Innovation et du Quartier Nord de l'EPFL dans les documents de reporting à l'attention du CEPF et des entités de surveillance fédérale.

Prise de position du Conseil des EPF et de l'EPFL :

ETH-Rat : Der ETH-Rat als Bau- und Liegenschaftsorgan (BLO) akzeptiert diese Empfehlung. Seit 2015 werden von der EPFL die entsprechenden Jahresberichte separat abgegeben.

EPFL: L'EPFL présente déjà depuis le début de leur exploitation les comptes audités du Quartier d'Innovation et du Quartier Nord d'une manière séparée au Conseil des EPF. Cependant, l'EPFL a décidé, vu la rentabilité différente de ces deux projets, de combiner les résultats positifs du Quartier d'Innovation avec les pertes des premières années du Quartier Nord, pour assurer que ces deux projets se présentent d'une manière cumulée neutre pour les comptes de l'EPFL. En créant en quelque sorte un pool de projets PPP, l'EPFL fait ainsi une analyse de rentabilité commune de ces deux projets, ce qui devrait permettre des financements solidaires ou croisés compte tenu de leur nature similaire.

Action: L'EPFL a déjà mis en œuvre cette recommandation et présente depuis 2014 les résultats de chaque PPP séparément au CEPF.

3.3 Quartier de l'Innovation de l'EPFL (QIE)

3.3.1 Le projet QIE

Le QIE comprend sept bâtiments ainsi que deux parkings souterrains et un parking extérieur sur le site de l'EPFL. Développé et réalisé entre 2006 et 2011, ce projet a complété cette partie du campus dédiée au transfert de savoir et de technologie, activité qui constitue l'un des objectifs stratégiques du domaine des EPF¹⁰. Destiné à accueillir de grandes entreprises de réputation internationale, le QIE se rajoute aux trois bâtiments du Parc scientifique (PS) consacrés depuis 1994 aux start-up de l'EPFL et autres jeunes PME impliquées dans la valorisation de la recherche scientifique. D'un coût total de 134 millions de francs hors TVA, la construction du QIE a fait l'objet d'un financement alternatif au travers d'un investisseur privé (UBS SA). Réalisée via une entreprise sélectionnée par appel d'offre public, la construction du complexe immobilier s'est achevée en 2011. L'EPFL a accompagné l'exécution des travaux en vérifiant le respect des clauses contractuelles et des standards de construction.

¹⁰ Selon le mandat de prestation entre le Conseil fédéral et le domaine des EPF pour la période 2013-2016, la mission légale de valorisation des résultats de la recherche (art. 2 al. 1^{er} let-. F de la Loi sur les EPF) consiste en un « transfert des connaissances et des compétences du domaine des EPF dans la société et l'économie afin de renforcer la capacité d'innovation de la Suisse ».



Conclu en décembre 2008, le contrat de bail général de 30 ans a été repris par une société simple, la Société pour le Quartier de l'Innovation de l'EPFL (SQIE). Celle-ci appartient à hauteur de 95% à l'EPFL et de 5% à la Fondation EPFL Innovation Park¹¹. La SQIE sous-loue les locaux aux entreprises installées au QIE sur une durée de dix ans, renouvelable ensuite de cinq ans en cinq ans. La SQIE a délégué la gérance des bâtiments à la Fondation EPFL Innovation Park et l'exploitation technique à l'EPFL. Le loyer annuel se monte ainsi à 6,8 millions de francs hors TVA, montant qui n'inclut toutefois ni les frais d'entretien et autres frais liés à l'exploitation, ni la redevance pour le droit de superficie, redevance qui est transférée de manière contractuelle au locataire.

Voir schéma « Relations contractuelles et flux financiers principaux de la SQIE » (annexe 2)

3.3.2 Un investissement à long terme peu risqué et très rentable pour le partenaire privé

Deux scénarii sont prévus: 1° retour anticipé à la Confédération après 30 ans; 2° sortie au terme de la période de droit de superficie de 99 ans. Les paramètres du calcul sont les suivants :

	30 ans (scénario 1)	99 ans (scénario 2)
Durée du droit de superficie	30 ans	99 ans
Coûts d'investissement	CHF 134,4 millions	
Dédommagement en cas de retour anticipé ¹²	CHF 142,9 millions	0
Redevance annuelle de droit de superficie	0 ¹³	
Loyer net (y c. les coûts de gestion)	CHF 6,23 millions	
Résultat: Intérêt rémunérateur de l'investisseur (IRR)	4,52 %	4,87 %

Tableau 2: paramètre IRR pour la SQIE

Le risque assumé par l'investisseur privé peut être considéré comme très faible. En cas de cessation anticipée, il dispose de la garantie de la Confédération, celle-ci étant tenue de reprendre le bien moyennant le paiement d'une indemnité. Tenant compte d'un intérêt moyen du marché de 3%, les rendements obtenus par l'investisseur sur 30 ans (4,52%), respectivement sur 99 ans (4,87%), apparaissent trop élevés compte tenu du risque marginal assumé par celui-ci. Dans cette hypothèse d'un taux moyen à 3% sur la durée contractuelle, le montant versé en trop par l'EPFL à l'investisseur par rapport serait de 38,5 millions de francs sur 30 ans et de 88,4 millions de francs sur 99 ans.

¹¹ Cette société a été constituée dans le but de pouvoir récupérer la TVA sur les loyers facturés par l'investisseur. Son financement est assuré par un prêt de l'EPFL.

¹² Selon le contrat de superficie, l'indemnité de sortie après 30 ans est de 79% des coûts indexés d'investissement.

¹³ Selon le contrat de bail, la redevance est prise en charge par le locataire.

3.3.3 Le QIE a une valeur actualisée de 146 millions de francs

Comme les bâtiments du QIE sont sous-loués par l'EPFL (respectivement par la SQIE), la question de la rentabilité économique du projet pour l'école se pose. La SQIE a présenté quatre bénéfices comptables consécutifs depuis 2012 avec un résultat de 1,5 millions de francs pour 2015¹⁴. Sur la base de la méthode du taux d'actualisation, les données de base disponibles concernant la planification et les comptes ont dûment été pris en compte par le CDF. Cependant, le comité de pilotage de la SQIE ne dispose pas de données financières permettant une analyse à long terme du projet. Seul un budget est établi pour l'année suivante. Les données ont été, là où cela était nécessaire, adaptées et complétées par les valeurs d'EY. Les valeurs ci-après se basent sur l'hypothèse d'une sortie de contrat avec retour du bâtiment à la Confédération après 30 ans.

Revenu des locations au début	11,9 millions de francs
Niveau structurel de vacance	15%, places de parc 20 %
Dédommagement pour retrait anticipé	142,9 millions de francs
Loyer en faveur de l'investisseur	7,2 millions de francs
Taux d'intérêt	3 % ¹⁵
Net Present Value (taux d'actualisation)	146,1 millions de francs

Tableau 3: Calcul du Discounted Cash Flow pour le QIE

Les investissements réalisés présentent un profil de rendement attractif pour l'EPFL. Même en utilisant un taux d'intérêt élevé (par ex. 4,5%), la valeur actualisée reste encore à un niveau de 63,8 millions de francs. Il s'agit cependant de mettre en évidence ici la volatilité des recettes, respectivement de la demande (sensibilité des entreprises vis-à-vis du franc fort). Ce risque est cependant plutôt limité, car les bureaux ainsi laissés vacants pourraient alors servir à des besoins internes de l'EPFL. Le CDF relève à ce titre la nécessité pour l'EPFL d'établir un business plan pour le QIE permettant au comité de pilotage de disposer d'une vision sur la totalité du contrat (99 ans).

3.3.4 Nécessité d'étudier une sortie anticipée du droit de superficie

Si l'on actualise le montant (NPV) jusqu'à échéance du droit de superficie, le résultat est également positif. La valeur d'actualisation se monte à 80 millions de francs, soit inférieur de 66 millions de francs à celle pour une sortie après 30 ans. En fonction des hypothèses retenues, le CDF est d'avis qu'une sortie après 30 ans s'imposerait et que des mesures devraient être rapidement prises pour permettre à l'EPFL, plus largement à la Confédération de s'acquitter du paiement de l'indemnité de sortie.

¹⁴ Voir le rapport 16029 du CDF sur l'audit des comptes 2015 de l'EPFL.

¹⁵ Ernst & Young: Erläuterungen zu Baurechten ETH/EPFL vom 2.3.2016: risikolose Anlage 1%, Anlageklassenrisiko 1%, Nutzungszuschlag 0.5%, diverse Risiken 0.5%; Total 3%



Recommandation 4 (Priorité 1)

Le CDF recommande à l'EPFL d'examiner, conjointement avec le Conseil des EPF et l'AFF, l'opportunité d'un remboursement anticipé après 30 ans de l'investisseur pour le Quartier de l'Innovation, voire même en accord avec l'investisseur avant l'échéance de 30 ans.

Prise de position de l'EPFL :

L'EPFL est en faveur d'étudier l'option d'un rachat après 30 ans, mais il importe de se poser au préalable la question de la source du financement nécessaire pour un tel rachat, qui ne devrait en aucun cas limiter les capacités de l'EPFL dans le maintien de son développement et de ses missions d'enseignement, de recherche et de transfert de technologie. Une telle étude devrait se faire dans le cadre d'une discussion plus large et au plus haut niveau de la possibilité d'un financement de ce type de tâche par la Confédération, qui devrait en l'occurrence examiner si le coût d'opportunité est optimisé.

Si le financement par d'autres sources que le budget de base de l'EPFL s'avérait impossible, il est alors clair que la poursuite de la location selon le modèle actuel serait la solution la plus à même de permettre l'utilisation du Quartier de l'Innovation et le maintien du développement de l'EPFL. En effet, le risque de vacances pour ce genre d'objet est limité. Même si la cherté du franc suisse peut effectivement être un obstacle à l'implantation d'entreprises, il n'est pas certain qu'elle perdure et peut objectivement être compensée par les avantages que procure la proximité de l'EPFL et du campus.

3.4 Quartier Nord de l'EPFL (QNE)

3.4.1 Le projet QNE

Le projet du Quartier Nord (QNE) comprend un centre de congrès de 3'000 places, une galerie marchande (Les Arcades), un hôtel deux étoiles de 66 lits (SwissTech Hôtel), 516 logements pour étudiants (Atrium) ainsi qu'un parking de 306 places. Réalisée entre 2010 et 2014, la construction a été mise en œuvre par une entreprise totale (HRS) sélectionnée dans le cadre d'un appel d'offre public, pour un montant forfaitaire. D'un coût total de de 224 millions de francs hors TVA, la construction du QNE a fait l'objet d'un modèle de financement alternatif identique à celui du QIE. La galerie marchande ainsi que les logements pour étudiants ont pu être inauguré en octobre 2013 et le centre de conférence et l'hôtel en avril 2014. La SQNE a établi un contrat de sous-location avec la Fondation Maisons pour étudiants Lausanne (FMEL) portant sur l'usage et l'exploitation des 516 logements pour étudiants de la Résidence Atrium. Le contrat a été conclu pour une durée de 10 ans renouvelable par tranche de 5 ans moyennant un loyer net de 3'148'148 francs par an¹⁶.

Le loyer fixé correspond à la somme investie par le bailleur capitalisée à un taux de 4,735%. Selon le décompte final du projet, la somme investie par l'investisseur privé (Crédit Suisse SA) se monte à 224 021 345 francs hors TVA. Le loyer annuel effectivement dû se monte à 10 607 410 francs hors

¹⁶ Le contrat prévoit en outre que l'acquisition du mobilier et son aménagement sont intégralement à sa charge, ce qui a été rendu possible par l'abandon de créance de l'EPFL pour un montant de CHF 1 692 000 et des dons de CHF 250 000 de la Fondation pour les Etudiants de l'EPFL, ainsi que CHF 250 000 de l'Université de Lausanne.

TVA, montant qui n'inclut ni les frais d'entretien et autres frais liés à l'exploitation, ni la redevance pour le droit de superficie, redevance qui est transférée de manière contractuelle au locataire.

Voir schéma « Relations contractuelles et flux financiers principaux de la SQNE » (annexe 3)

3.4.2 Un rendement très intéressant et garanti pour l'investisseur privé

Le résultat du calcul est similaire de celui de la SQIE. Le rendement obtenu par l'investisseur dépasse clairement les 4 %. Sur 30 ans, le dépassement, basé sur un taux de référence de 3 %, s'élève à 57 millions de francs. Sur 99 ans, il est de 133 millions de francs. Le calcul se base sur des estimations et des hypothèses, ce qui génère quelques incertitudes. Cependant, comme les bases de calcul sont pour la plupart définies contractuellement, s'agissant des coûts d'investissement, du calcul de la condition de sortie et du revenu du loyer, la volatilité des résultats est acceptable.

Compte tenu de la solidité des garanties de la Confédération, le rendement obtenu par l'investisseur apparaît élevé. Le transfert contractuel au locataire de la quasi-totalité des devoirs d'entretien sur le bâtiment du Centre de congrès du QNE réduit de plus le niveau de risques de l'investisseur à un niveau marginal.

	30 ans (scénario 1)	99 ans (scénario 2)
Durée du droit de superficie	30 ans	99 ans
Coûts d'investissement	224,0 millions de francs	
Dédommagement en cas de retour anticipé ¹⁷	238,2 mio francs	0
Redevance annuelle de droit de superficie	0 ¹⁸	
Loyer net (y c. les coûts de gestion)	9,76 millions de francs	
Résultat: Intérêt rémunérateur de l'investisseur (IRR)	4,35 %	4,70 %

Tableau 4: paramètre IRR pour la QNE

Selon l'expert (E&Y) un rendement de 3 % serait dans un environnement aussi peu risqué déjà considéré comme un taux supérieur. Le loyer pour le Centre de congrès a été fixé à un niveau trop élevé, du fait notamment que la redevance de droit de superficie a été mise à la charge du locataire. Pour un bâtiment qui aurait initialement dû servir principalement à la mission principale, soit permettre l'organisation d'événements comme la Professorale de l'EPFL, des conférences scientifiques, le financement via des tiers apparaît problématique en termes d'efficience.

¹⁷ Selon le contrat de superficie, l'indemnité de sortie après 30 ans est de 79 % des coûts indexés d'investissement.

¹⁸ Selon le contrat de bail, la redevance est prise en charge par le locataire.



3.4.3 La valeur actualisée du QNE est clairement négative

Contrairement à la SQIE, la SQNE a été en mesure de fournir au CDF des éléments de planification, sans toutefois être en mesure de livrer un plan d'affaires en bonne et due forme. Le CDF s'est basé sur les derniers chiffres disponibles, notamment s'agissant des projections de recettes pour le centre de congrès. Dans l'hypothèse d'un retour après l'échéance de 30 ans du contrat de bail au propriétaire, la valeur actualisée pour l'EPFL serait la suivante :

Revenus de location	13,3 millions de francs
Indemnité de dédommagement après 30 ans	238,2 millions de francs
Coûts d'exploitation et d'entretien	8,0 millions de francs
Loyer à l'investisseur	10,6 millions de francs
Taux d'intérêt	3 %
Net Present Value (Barwert Cash Flows)	-116 millions de francs

Tableau 5: Calcul du Discounted Cash Flow pour le QNE

Malgré les projections ambitieuses de chiffres d'affaires prévues par l'EPFL pour le Centre de congrès (augmentation de 5,2 millions à 9,4 millions de francs d'ici à 2019), les flux financiers générés par le QNE sur l'ensemble de sa durée de vie restent clairement négatifs. La disproportion est manifeste entre les rendements obtenus par l'investisseur privé et l'impact financier négatif sur le budget de fonctionnement de l'EPFL. Le fait que la stratégie d'utilisation du Centre de congrès ait été depuis grandement modifiée (de l'objectif initial d'une majorité d'événements internes à la communauté académiques, on est passé à une majorité d'événements extérieurs) souligne a posteriori le caractère inadéquat de la procédure de validation de décembre 2010 (voir sous pt. 2.2 ci-avant). Le CDF salue cependant les démarches entreprises par l'EPFL pour améliorer la rentabilité du Centre et n'écarte aucun nouveau débouché extérieur ou autre opportunité de synergie sur le campus au sens élargi (Université de Lausanne et Radio Télévision Suisse RTS, prochainement présent sur le site).

3.4.4 Nécessité d'étudier une sortie anticipée du droit de superficie

Si l'on actualise le montant (NPV) jusqu'à échéance du droit de superficie, le résultat reste négatif, quelle que soit la durée contractuelle. Cependant, une poursuite jusqu'à 99 ans augmenterait la valeur négative du NPV à hauteur de 199 millions de francs suisses. Cette valeur théorique résulte du modèle de calcul complémentaire utilisé par le CDF pour analyser le rendement des QIE et QNE selon l'optique de l'EPFL (voir pt. 1.3). Le résultat d'un tel calcul peut varier relativement significativement selon les hypothèses retenues. En se basant sur de nouvelles projections d'affaires et l'état actuel des réservations du Centre de congrès, l'EPFL arrive à une valeur actualisée (NPV) négative de 40,5 millions de francs suisses. A la lumière notamment des comptes audités de l'exercice 2015 de la SQNE¹⁹, le CDF est d'avis que ce résultat est trop optimiste.

¹⁹ Les comptes de la SQNE présentent pour l'année 2015 un cash-flow issu des comptes de pertes et profits négatif de 5,6 millions francs, respectivement de 8,2 millions francs pour les 15 premiers mois d'exercice (y inclus le dernier trimestre 2014).

En fonction des hypothèses retenues, le CDF est d'avis qu'une sortie après 30 ans s'imposerait et que des mesures devraient être rapidement prises pour permettre à l'EPFL, plus largement à la Confédération de s'acquitter du paiement de l'indemnité de sortie. Le CDF suggère qu'une solution semblable à celle adoptée pour constituer une provision destinée au démantèlement des installations de l'Institut Paul Scherrer soit examinée.

Recommandation 5 (Priorité 1)

Le CDF recommande à l'EPFL d'examiner, conjointement avec le Conseil des EPF et l'AFF, l'opportunité d'un remboursement anticipé après 30 ans de l'investisseur pour le Quartier Nord, voire même en accord avec l'investisseur avant l'échéance de 30 ans.

Prise de position de l'EPFL :

EPFL est en faveur d'étudier l'option d'un rachat après 30 ans, mais il importe de se poser au préalable la question de la source du financement nécessaire pour un tel rachat, qui ne devrait en aucun cas limiter les capacités de l'EPFL dans le maintien de son développement et de ses missions d'enseignement, de recherche et de transfert de technologie. Une telle étude devrait se faire dans le cadre d'une discussion plus large et au plus haut niveau de la possibilité d'un financement de ce type de tâche par la Confédération, qui devrait en l'occurrence examiner si le coût d'opportunité est optimisé.

Si le financement par d'autres sources que le budget de base de l'EPFL s'avérait impossible, il est alors clair que la poursuite de la location selon le modèle actuel serait la solution la plus à même de permettre l'utilisation du Quartier Nord et le maintien du développement de l'EPFL. En effet, les différents constituants du Quartier Nord représentent des composantes essentielles de la vie du campus de l'EPFL ainsi que de la visibilité et de l'ouverture générale vers la société civile, ce dernier point étant aussi une de nos responsabilités (lien avec la « Cité »).

Dans son calcul de NPV, le CDF estime que les projections d'affaire faites par l'EPFL sont trop optimistes. Cependant, il s'agit de rappeler que la période actuelle doit être considérée comme une phase de montée en puissance et de développement. Ainsi, l'analyse des comptes audités de l'exercice 2015 ne saurait être représentative, car ne constituant que la première année complète d'exploitation. Par contre, le CDF devrait aussi considérer les contrats signés ou en cours de l'être, tant pour 2016 que les années à venir, et qui sont parfaitement tangibles et documentés.

Finalement, il est important également de réaliser que le modèle d'affaire d'un centre de conférence évolue de manière beaucoup plus dynamique que celui relatif à la location d'espace immobilier (logements, bureaux, espaces de laboratoires). Il est donc de la responsabilité de l'EPFL, qui exploite ce centre, d'être suffisamment réactif pour adapter tant le positionnement commercial que les coûts et ainsi optimiser en permanence le modèle d'affaire, ce que l'EPFL a fait en pratique.

Il s'agit aussi d'ajouter qu'en se basant sur les prévisions actuelles de l'EPFL, qui s'établissent sur les résultats des années 2014 et 2015, les prévisions pour 2016 (confirmées à plus de 90% par des contrats signés), les prévisions sur l'évolution de l'activités du centre de conférence pour les années 2017 à 2020 (sur base des réservations fermes déjà signées ou hautement probables) ainsi que l'analyse de l'équipe du Centre de congrès composée d'experts reconnus de ce type d'activité, les calculs montrent la Net Present Value passe à moins de -50 MCHF. En ajoutant la Net Present Value du Quartier d'Innovation, on constate que le résultat combiné des exercices PPP est financièrement positif pour l'EPFL.



3.5 Analyisierte Projekte der ETH Zürich

Bei der Institution ETH Zürich wurden drei verschiedene Vorhaben geprüft: die beiden Studentenwohnungen HWW und HWO sowie das Bürogebäude HCP. Letzteres wird ausschliesslich für den Eigengebrauch im Verwaltungsbereich der ETH Zürich eingesetzt und kann somit als Bestandteil des Leistungsauftrages ETH angerechnet werden, was für die beiden Wohnheime nicht zutrifft. Auch bezüglich Investor unterscheidet sich HCP von den beiden anderen Vorhaben: Bei den studentischen Wohnheimen HWW und HWO handelt es sich um institutionelle Anleger, während bei HCP eine der ETH nahestehende Stiftung als Investor tätig ist.

3.6 ETH-Zürich: Studentisches Wohnen – Höggerberg West (HWW)

Der Neubau HWW liegt auf dem Areal Höggerberg und dient dem Zweck des studentischen Wohnens. Der Bau bietet knapp über 400 Studierenden Wohnraum. Es werden Individualzimmer in 6- bis 8-Zimmer Wohngemeinschaften, in Wohnungen und als Studios sowie zudienende Räume angeboten. Die Planung, Realisierung und der Betrieb des Gebäudes wurde durch die Luzerner Pensionskasse (LUPK) als Investor übernommen. Die LUPK ging als Siegerin aus einem Investorenwettbewerb hervor, das dabei vorgegebene Betriebskonzept führt die im Baurechtsvertrag vorgegebene Nutzung zu Wohnzwecken für Studierende der Hochschulen näher aus. Die Erstellungskosten belaufen sich auf rund 52 Millionen Franken inkl. MwSt. Der Bund, vertreten durch den ETH-Rat, gibt die zu bebauende Parzelle im Baurecht über eine Dauer von 60 Jahre an den Investor ab. Der Baurechtszins pro Jahr beträgt 18,75 % des jährlichen Nettoertrags, wobei die Nettomieten für die Wohnungen gemeinsam mit der ETH festzulegen sind. Der Heimfall richtet sich grundsätzlich nach den Bestimmungen des Zivilgesetzbuchs.

Die Planung des Gebäudes erfolgte ursprünglich ohne Schutzräume. Da aber für den privaten Investor die Schutzraumpflicht gilt, mussten zusätzlich 288 Schutzraumplätze erstellt werden. Die Kosten von rund 1,15 Millionen Franken trägt die ETH Zürich, dies ist im Baurechtsvertrag so explizit nicht enthalten. Dadurch besteht das Risiko, dass beim Heimfall ein Rechtsfall über die Ansprüche der Schutzräume ausgelöst wird.

Siehe auch Annexe 2 „Grafische Darstellung des Modells HWW“

Empfehlung 6 (Priorität 2)

Die EFK empfiehlt der ETH Zürich, die rechtliche Regelung der Besitzverhältnisse für den von der ETH Zürich bezahlten Schutzraum in einer Ergänzung zum Baurecht-Vertrag mit dem Baurechtsnehmer festzuhalten und im Grundbuch eintragen zu lassen. Diese Empfehlung gilt sinngemäss auch für das Projekt HWO (Schutzraum und Erdspeicher).

Stellungnahme der ETH Zürich und des ETH-Rats:

Die ETH Zürich wird die Empfehlung bei den Projekten HWO und HWW umsetzen.

Die bestehenden Baurechtsverträge werden ergänzt.

Der Eintrag im Grundbuch wird vorgenommen.

ETH-Rat: Der ETH-Rat wird als BLO die Umsetzung der Empfehlung unterstützen.

3.6.1 Die erzielbare Rendite erscheint vertretbar

Hier handelt es sich nicht um eine effektive Kernleistung der ETH Zürich. Dadurch ist eine Eigenfinanzierung durch die Hochschule selbst nicht zur Diskussion gestanden und eine Vergleichsrechnung zur Bundesfinanzierung nicht anwendbar. Vielmehr geht es darum, ob mit dem Baurecht und den zur Verfügung gestellten Konditionen und Risiken eine angemessene Rendite erzielt wird. Aufgrund der vorhandenen Vertragsdaten und Informationen wurde mit der DCF-Methode die vom Investor voraussichtlich zu erzielende Rendite bei Break-Even berechnet, d. h. der Zinssatz bei welchem der Wert der Geldabflüsse (Investitionen) gleich gross ist wie jener der Nettogeldzuflüsse. Die Berechnung wurde von EY in einem DCF-Model mit den der folgenden Daten vorgenommen:

	Parameter
Baurechtsdauer (wirtschaftlich)	60 Jahre
Investitionskosten	52,0 Millionen Franken
Heimfallentschädigung	34,1 Millionen Franken
Jährlicher Baurechtszins	0,4 Millionen Franken
Nettomiete (inkl. Bewirtschaftungskosten)	2,5 Millionen Franken
Resultat: Verzinsung Investor (IRR)	3,50 %

Tabelle 6: Parameter IRR HWW

Beurteilung:

Die vom Investor erzielte Rendite von 3,50 % erscheint trotz der sehr stabilen Ertragsituation (hohe Nachfrage nach studentischem Wohnraum in Zürich), der Risikoallokation und dem tiefen Zinsumfeldes vertretbar. Der Baurechtszins ist im Vergleich zur Rendite des Vorhabens angebracht und beträgt 16 % der Nettomiete. Auch im Vergleich zum bereits bei den Vorhaben der EPFL verwendeten Referenzzinssatzes von 3 %²⁰ erachtet die EFK die erzielbare Rendite als adäquat.

3.7 ETH Zürich: Studentisches Wohnen – Höggerberg Ost (HWO)

Der Neubau HWO besteht aus drei Gebäuden und liegt ebenfalls auf dem Areal Höggerberg. Gesamthaft bietet der Neubau knapp 500 Wohneinheiten für Studenten und Ateliers im Erdgeschoss.

Die Gesamtbaukosten von knapp 70 Millionen Franken werden von der Swiss Life AG als institutionellen Investor getragen. Ursprünglich sollte das in einem offenen Projektwettbewerb ermittelte Vorhaben von der Stiftung für studentisches Wohnen (SSWZ) getragen werden, welche sich aber zurückgezogen hat. Dadurch war die ETH Zürich gezwungen, für das fertige Projekt eine neue Finanzierungsform zu organisieren. Die Nachfrage seitens der potentiellen Investoren hielt sich in Grenzen, die ETH Zürich erhielt nur ein Angebot. Die Vergabe an die Swiss Life AG als Investor erfolgte im Frühling 2014. So konnte der Totalunternehmer im Sommer 2014 mit dem Bau des Gebäudekomplexes HWO beginnen.

²⁰ Ernst & Young: Erläuterungen zu Baurechten ETH/EPFL vom 2.3.2016



Die zu bebauende Parzelle wird vom Bund (vertreten durch den ETH-Rat) im Baurecht für die Baurechtsdauer von 80 Jahren abgegeben. Zudem hat der Investor den Totalunternehmervertrag übernommen und der ETH Zürich im Rahmen einer Investorenvereinbarung die Aufwände für die Entwicklung des Projektes und vorgezogene Ausführungsplanung von 8,2 Millionen Franken entschädigt. Die maximalen Netto-Mietzinsen für die Wohneinheiten werden analog HWW gemeinsam mit der ETH Zürich festgelegt.

Mit dem Bezug eines privaten Investors gilt die Schutzraumpflicht analog dem Vorhaben HWW. Die zusätzlichen Kosten von 1,45 Millionen Franken trägt die ETH Zürich. Ebenfalls hier gilt es noch die Schutzräume nachträglich vom Baurecht auszunehmen. Auch für den Erdspeicher gibt es noch Handlungsbedarf: gemäss Investorensubmission verbleibt dieser im Besitz des Bundes, dies ist jedoch im Baurechtsvertrag nicht explizit so geregelt.

Siehe auch Annexe 2 „Grafische Darstellung des Modells HWO“

3.7.1 Die Rentabilität für den Investor liegt im oberen Bereich

Das Vorgehen und die Berechnungsmethodik für HWO entsprechen genau jenen für HWW. Somit wurden im Modell von EY die entsprechenden Parameter angepasst:

	Parameter
Baurechtsdauer (wirtschaftlich)	80 Jahre
Investitionskosten	66,3 Millionen Franken
Heimfallentschädigung	44,2 Millionen Franken
Jährlicher Baurechtszins	0,7 Millionen Franken
Nettomiete (inkl. Bewirtschaftungskosten)	3,9 Millionen Franken
Resultat: Verzinsung Investor (IRR)	4,47 %

Tabelle 7: Parameter IRR HWO

Beurteilung:

Das Vorhaben wurde als fertiges Projekt aufgelegt und der Investor konnte dadurch kaum mehr auf die Rendite einwirken, umso mehr als die Mieterträge gegen oben gekappt sind (analog HWW). Die erzielbare Verzinsung von 4,47 % liegt auch hier eher über den Erwartungen resp. dem beigezogenen Referenzwert von 3 % (Einschätzung EY). Um einen IRR von 3 % zu erreichen, hätte der Baurechtszins verdoppelt werden müssen, was über die Gesamtlaufzeit ein Zusatzeinkommen im Barwert von rund 33 Millionen Franken darstellt. Andererseits konnte trotz der interessanten Konditionen nur ein potentieller Investor gefunden werden, was eher nicht auf eine überhöhte Renditesituation hinweist. Einem höheren Baurechtszins hinderlich war wohl die Tatsache, dass der Investor auf das Projekt selbst keinen Einfluss mehr hatte und auch der Totalunternehmervertrag zu bereits fixen Konditionen übernommen werden musste. Solch starre Rahmenbedingungen können einem intensiveren Wettbewerb und einer optimalen Ausschöpfung des Baurechtszinses entgegen wirken.

3.8 ETH Zürich: Büro- und Seminargebäude – HCP 1+2

Der Neubau des Büro- und Seminargebäudes HCP auf dem Campus Höggerberg enthält 155 Räume, die 260 Personen Platz bieten und verfügt über Sitzungszimmer und Seminarräume für 190 Personen. Das Gebäude ist als Provisorium mit einer Mindestnutzungsdauer von 30 Jahren ausgelegt.

Als Bauherrschaft trat die Immobilien ETHZF AG, eine Tochtergesellschaft der ETH Zürich Foundation (ETHZF) auf. Die Refinanzierung stellte die Bauherrin mittels Darlehen von der ETHZF sicher. Die zu bebauenden Parzellen wurden vom Bund (vertreten durch den ETH-Rat) im Baurecht, für die Baurechtsdauer von 30 Jahren, an die Immobilien ETHZF AG abgegeben. Das Projekt wurde von einem Totalunternehmer ausgeführt und die ETH Zürich ist nach Fertigstellung des Gebäudes Mieterin. Zuzüglich zur Miete leistet die ETH eine jährliche Amortisationszahlung von 195 000 Franken, dafür kann sie das Gebäude nach der Baurechtsdauer entschädigungslos übernehmen.

Ursprünglich sollte das Vorhaben in zwei Etappen realisiert werden, die erste mittels alternativer Finanzierungsform (durch ETHFZ) um Erfahrungen in diesem Gebiet zu sammeln, die zweite Etappe sollte durch die ETH Zürich direkt finanziert werden. Da aber für die zweite Etappe eine neue Ausschreibung mit einem neuen Totalunternehmer und entsprechendem negativen Zeit- und Kosteneffekt angefallen wäre, hat die ETH Zürich beschlossen, das gesamte Gebäude durch die Immobilien ETHZF AG finanzieren zu lassen. Das interne Audit des ETH-Rats hat bereits auf die Problematik bezüglich der Nichteinhaltung des öffentlichen Beschaffungsrechts hingewiesen.

Beurteilung

Die Erstellung und der Betrieb von Büroflächen für den Eigenbedarf gehört in den Grundleistungsauftrag der ETH und sollte aus wirtschaftlicher Sicht mit eigenen Mitteln finanziert werden. Das gewählte verschachtelte Finanzierungsmodell mit Darlehen der ETHZF an die eigens zu diesem Zweck gegründete Tochtergesellschaft Immobilien ETHZF AG scheint aus Sicht EFK nicht optimal. Inwieweit es bezüglich Vermögenslage und Stiftungszweck der ETHZF angebracht war, die Gelder in das Vorhaben HCP zu investieren, hat die EFK nicht überprüft. Förderlich für die Wahl der alternativen Finanzierung war wohl auch die ursprünglich argumentierte Dringlichkeit des Vorhabens. Aufgrund der eingetretenen verzögerten Fertigstellung und Bezug des Gebäudes muss im Nachhinein die Dringlichkeit relativiert werden. Der Zeitrahmen mit einer ordentlichen Finanzierung über den Bund wäre aus heutiger Sicht ausreichend gewesen.



3.8.1 Für den Investor ist die Rentabilität auch wegen künstlich tief gehaltenem Baurechtszins hoch

	Parameter
Baurechtsdauer (wirtschaftlich)	30 Jahre
Investitionskosten	17,1 Millionen Franken
Heimfallentschädigung	0,0 Millionen Franken
Jährlicher Baurechtszins	0,1 Millionen Franken
Nettomiete (inkl. Bewirtschaftungskosten)	1,2 Millionen Franken
Resultat: Verzinsung Investor (IRR)	6,33 %

Tabelle 8: Parameter IRR HCP

Die Berechnung ergibt den Umständen entsprechend eine hohe Rendite von 6,33 %. Unter Bezug des von EY angegebenen Referenzzinssatzes von 3 % würde ein positiver Barwert von rund 7,4 Millionen Franken resultieren. Dieser Betrag stellt die Differenz zwischen dem Barwert der Geldzuflüsse und dem Barwert der Investitionen beim Diskontsatz von 3 % dar und kann als theoretische Überrendite zu Gunsten der ETHZF betrachtet werden.

Der vertraglich vereinbarte Baurechtszins beträgt rund 10,7 % der Nettomiete, was im Vergleich zu den beiden Objekten HWW/HWO (16 % resp. 17,5 %) tief erscheint. Gemäss Aussage der ETH wurde der Baurechtszins bewusst tief gehalten, da eine Erhöhung sonst über den Mietzins wieder der ETH (Doppelrolle als Mieter und Baurechtszinsbegünstigter) belastet würde.

Nebst dem geringen Baurechtszins sind auch die tiefen Instandsetzungskosten ein wesentlicher Grund für die interessante Verzinsung aus Investorensicht. Durch die kurze Laufzeit des Baurechts können Investitionen auf ein Minimum beschränkt werden. Dies kann für die ETH nach dem Heimfall in einen Nachholbedarf an Instandsetzungsarbeiten münden, da aus heutiger Sicht davon ausgegangen werden kann, dass das Gebäude über die 30 Jahre hinaus genutzt werden kann.

Der Heimfall erfolgt ohne Entschädigung an den Investor, dafür werden im Mietvertrag zusätzliche jährliche pauschale Amortisationszahlungen von 195 000 Franken geleistet. Diese Zahlungen sind in der Berechnung des IRR berücksichtigt.

Der durch die ETH an die ETH Zürich Foundation zu entrichtende Mietzins entspricht einer Rohbaumiete von 358 Franken/m² was in der von EY festgehaltenen Bandbreite für die Region von 300 bis 400 Franken/m² zu liegen kommt²¹.

²¹ Ernst & Young AG, Erläuterungen zu Baurechten ETH/EPFL vom 2.3.2016

Beurteilung

Nach Ansicht der EFK erzielt der Investor in Anbetracht der praktisch risikolosen Situation durch die Gegenparteien mit der ETH Zürich als Mieterin und der Eidgenossenschaft als Grundeigentümerin für den Heimfall eine überhöhte Rendite. Während der Mietzins sich im Rahmen eines Marktpreises bewegt, erscheint insbesondere der Baurechtszins zu tief angesetzt. Das Argument, ein höherer Baurechtszins führe unweigerlich zu höheren Mietkosten für die ETH Zürich, kann die EFK nur bedingt stützen. Der Investor hat keinen Anspruch für eine automatische Überwälzung der Mehrkosten, insbesondere wenn sich die Mieterträge im Rahmen des Marktpreises bewegen.

Die kurze Laufzeit des Baurechts in Verbindung mit dem entgeltlosen Heimfall kann zu einem Aufschub von Investitionen führen, da die ETH Zürich Foundation (via Immobilien ETHZF AG) naturgemäss ihre Anlage renditemässig optimieren wird. Somit ist trotz des vertraglich vereinbarten kostenlosen Heimfalles mit finanziellem Aufwand bei Übertragung der Gebäude zu rechnen. Den Investitionsbedarf gilt es fristgerecht in die Finanzplanung einfließen zu lassen.

3.8.2 Die ETH Zürich Foundation profitiert von günstigen Bedingungen

Wie im vorangegangenen Kapitel ausgeführt, resultiert aus der alternativen Finanzierung eine Rendite, welche über einem risikogerechten Ansatz liegt. Dadurch werden mittels Mietzins- und Amortisationszahlungen Gelder aus dem laufenden Betrieb der ETH Zürich im Umfang der Überrendite via die Immobilien ETHZF AG an die ETH Zürich Foundation verschoben. Werden alle Geldflüsse zu 3 % abgezinst, ergibt das Vorhaben über die gesamte Laufzeit einen positiven NPV von 7,4 Millionen Franken.

Beurteilung

Über die an die ETH Zürich Foundation transferierten Mittel kann die ETH Zürich nicht mehr unmittelbar verfügen und fehlen dem laufenden Betrieb. Bundesmittel können über den Umweg der Stiftung in Drittmittel umgewandelt werden. Allerdings bleiben die Gelder im Nutzungsbereich der ETH Zürich, der Stiftungszweck sieht „die Förderung von Forschung und Lehre an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich“ vor. Auch hat der Umfang der dadurch bewegten Mittel keinen wesentlichen Einfluss auf die Gesamtrechnung der ETH Zürich.



3.9 Schlussfolgerung aus der Analyse der untersuchten Objekte

	HWW (Wohnheim)	HWO (Wohnheim)	HCP (Büro)	SQIE (Büro)	SQNE (Kongress, Wohnheim)
Investitions- kosten	52 Millionen	66 Millionen	17 Millionen	134 Millionen	224 Millionen
Laufzeit in Jahren	60	80	30	30 / 99	30 / 99
Baurechts- zins	0,4 Millionen	0,7 Millionen	0,1 Millionen	0,0 Millionen ²²	0,0 Millionen ²²
BR-Zins in % Nettoertrag	16,0 %	17,5 %	10,7 %	0,0 %	0,0 %
IRR (Diskontsatz zu Break- even)	3,50 %	4,47 %	6,33 %	4,52 % (30 J.) 4,87 % (99 J.)	4,35 % (30 J.) 4,70 % (99 J.)

Tabelle 9: Quervergleich IRR über alle Objekte

Auch wenn die untersuchten fünf Objekte hinsichtlich Investitionsvolumen, Verwendungszweck oder Laufzeit sich teilweise deutlich unterscheiden, gibt es gewisse gemeinsame Nenner. Sämtliche Objekte wurden im Baurecht auf Grundstücken der Eidgenossenschaft durch einen Investor finanziert. Dadurch können zumindest die Investorensicht und die gewährten Kondition für das Baurecht verglichen werden:

Bei allen Vorhaben liegt die Verzinsung für die Investoren über dem von EY eingesetztem Zinssatz von 3%. Die Höhe des Baurechtszinses liegt bei HCP und insbesondere SQIE/SQNE sehr tief.

Beurteilung:

In Anbetracht des tiefen Zinsumfeldes und der geringen Risikoallokation sind die erreichbaren Renditen grundsätzlich als zu hoch einzustufen. Gleichzeitig werden den Investoren (abgesehen von HWW/HWO) sehr vorteilhafte Baurechtsbedingungen gewährt. Dies deutet darauf hin, dass dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit zu wenig Beachtung geschenkt wird.

Die Eidgenossenschaft selbst verfügt durch ihre Bonität naturgemäss selber über vorteilhafte Refinanzierungsmöglichkeiten. Somit ist bei Bauten für den Eigenbedarf deutlich aufzuzeigen, weshalb die Finanzierung über ein alternatives Modell realisiert wird. Der Vorteil der raschen Umsetzung gilt es dabei zurückhaltender zu gewichten, denn die einmal eingegangenen Verpflichtungen bleiben als Hypothek über viele Jahre bestehen. Werden die Projekte rechnungslegungstechnisch als Finanzierungsleasing eingestuft (was hier für SQIE, SQNE und HCP zutrifft), müssten die eingegangen

²² Der Baurechtszins wird mit dem Mietvertrag an die EPFL überwält, wirtschaftlich handelt es sich um ein kostenloses Baurecht

Verpflichtungen in der Bilanz ausgewiesen werden und hätten eine Auswirkung auf die Verschuldung. Im Funktionendiagramm der heute gültigen VILB²³ unterstehen Geschäfte unter Finanzierungsleasing der Genehmigung durch das Parlament. Auch in der im Dezember 2015 vom ETH-Rat verabschiedeten Wegleitung für Investorenmodelle zur Realisierung von Immobilienprojekten im ETH-Bereich werden in Übereinstimmung mit der VILB die Vorgaben präzisiert, respektive unter Punkt 3.5 auf die Zulassung von PPP-Modellen explizit verzichtet. Dadurch sind nach Ansicht der EFK die Voraussetzungen geschaffen worden, zukünftig ähnlich gelagerte Fälle umsichtiger zu prüfen und Engagements von Drittinvestoren für den Eigenbedarf nur in begründeten und wirtschaftlich vertretbaren Fällen einzugehen.

²³ Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB, SR 172.010.21)



4 Entretien final

Les résultats de la révision ont été discutés le 27 avril 2016 avec des représentants du CEPF, de l'EPFL, de l'EPF Zurich et de l'AFF.

Le CDF remercie l'attitude coopérative et rappelle qu'il appartient aux entités décentralisées, respectivement aux secrétariats généraux, de surveiller la mise en œuvre des recommandations.

CONTROLE FEDERAL DES FINANCES

Annexe 1: Bases légales – Rechtliche Grundlagen

Français :

Loi sur le Contrôle des finances (LCF, RS 614.0)

Loi sur les finances (LFC, RS 611.0)

Ordonnance sur les finances (OFC, RS 611.01)

Ordonnance sur la gestion immobilière et la logistique de la Confédération (OILC, RS 172.010.21)

Domaine des EPF :

Loi fédérale sur les écoles polytechniques fédérales (Loi sur les EPF, RS 414.110)

Ordonnance sur le domaine des écoles polytechniques fédérales (RS 414.110.3)

Ordonnance sur les finances et la comptabilité du domaine des EPF (RS 414.123)

Directive du CEPF sur la gestion de l'immobilier dans le Domaine des écoles polytechniques fédérales

(Directive immobilière du Domaine des EPF)

Deutsch :

Finanzkontrollgesetz (FKG, SR 614.0)

Finanzhaushaltsgesetz (FHG, RS 611.0)

Finanzhaushaltsverordnung (FHV, RS 611.01)

Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB, SR 172.010.21)

ETH-Bereich :

Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz, SR 414.110)

Verordnung über den Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (SR 414.110.3)

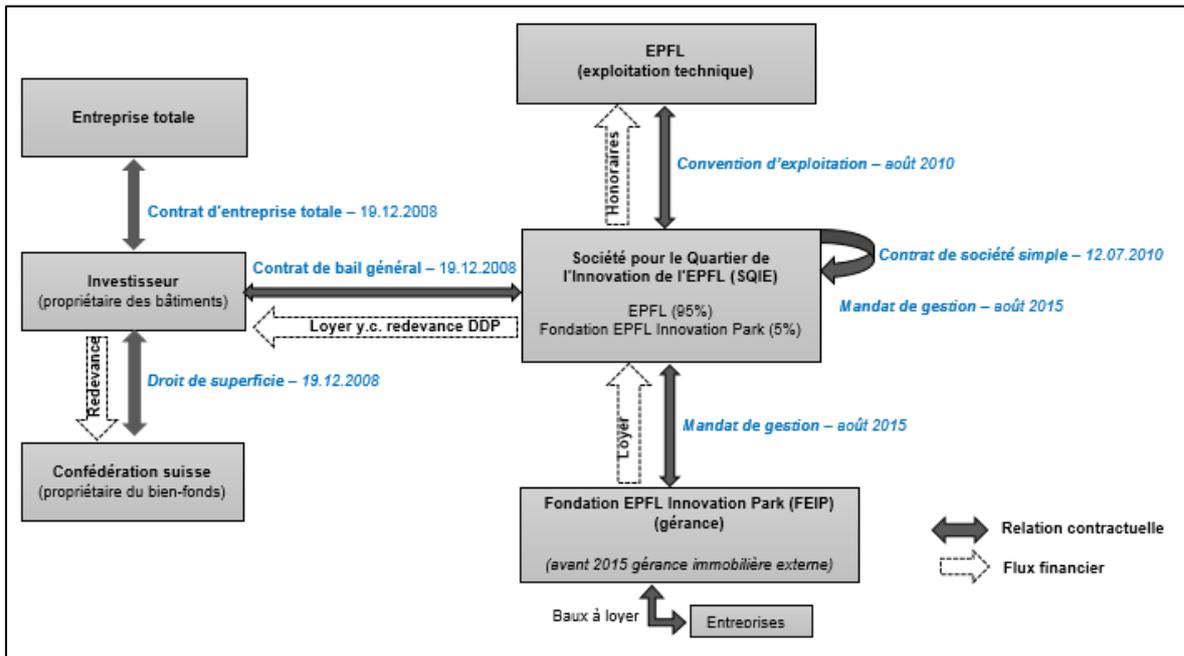
Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs (SR 414.123)

Weisung des ETH-Rats über das Immobilienmanagement im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (Immobilienweisung ETH-Bereich)

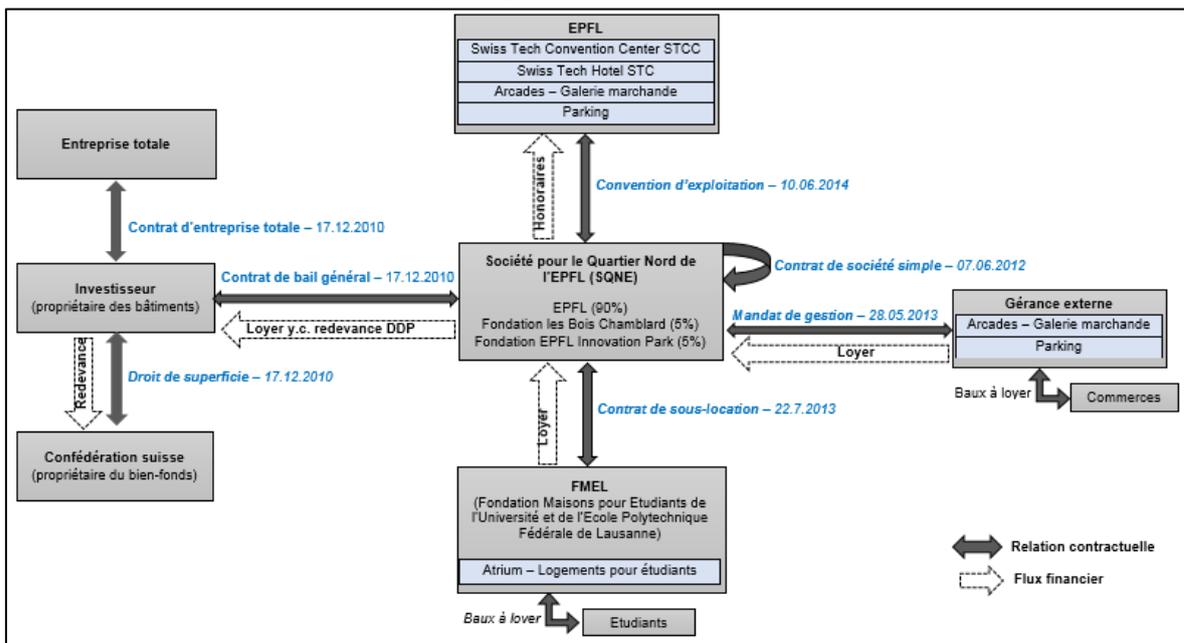


Annexe 2: Relations contractuelles et flux financiers principaux des projets soumis à examen

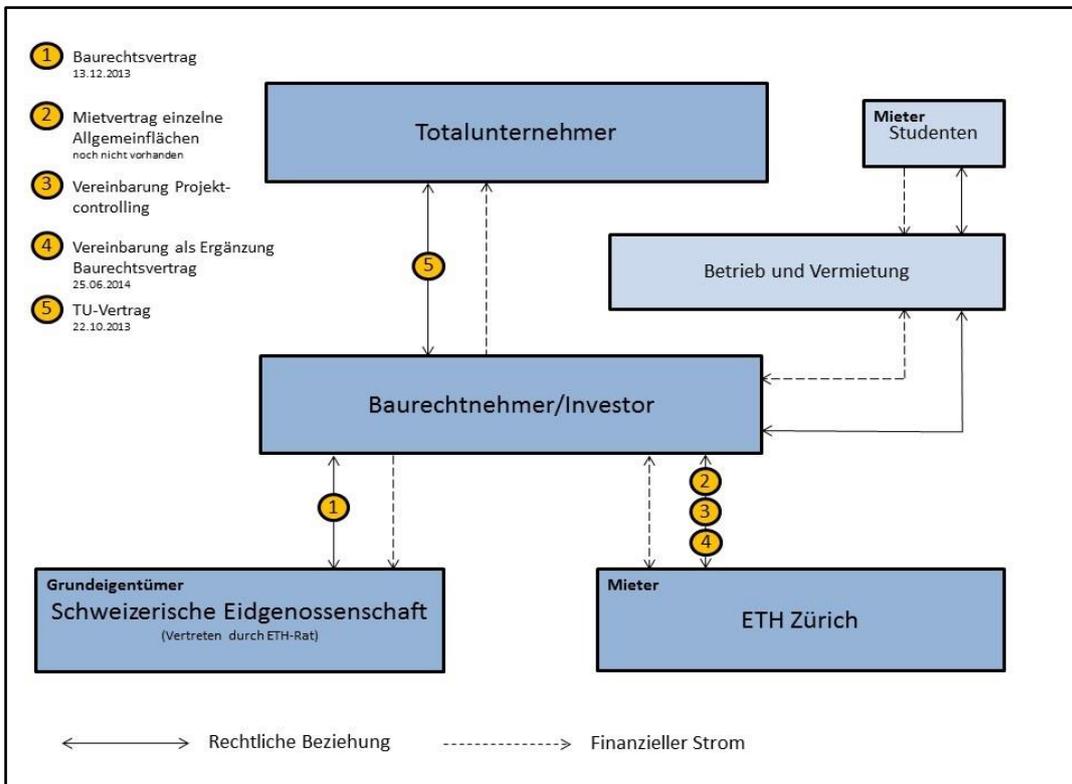
Quartier de l'Innovation de l'EPFL (QIE)



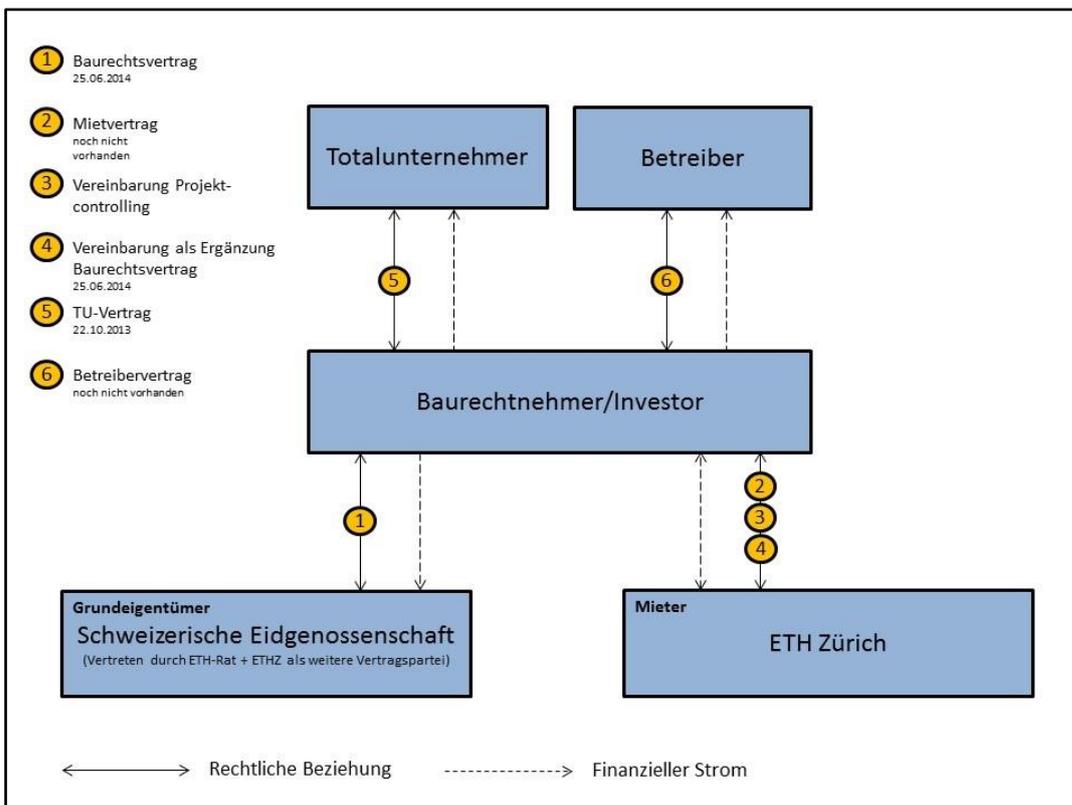
Quartier du Nord de l'EPFL (QNE)



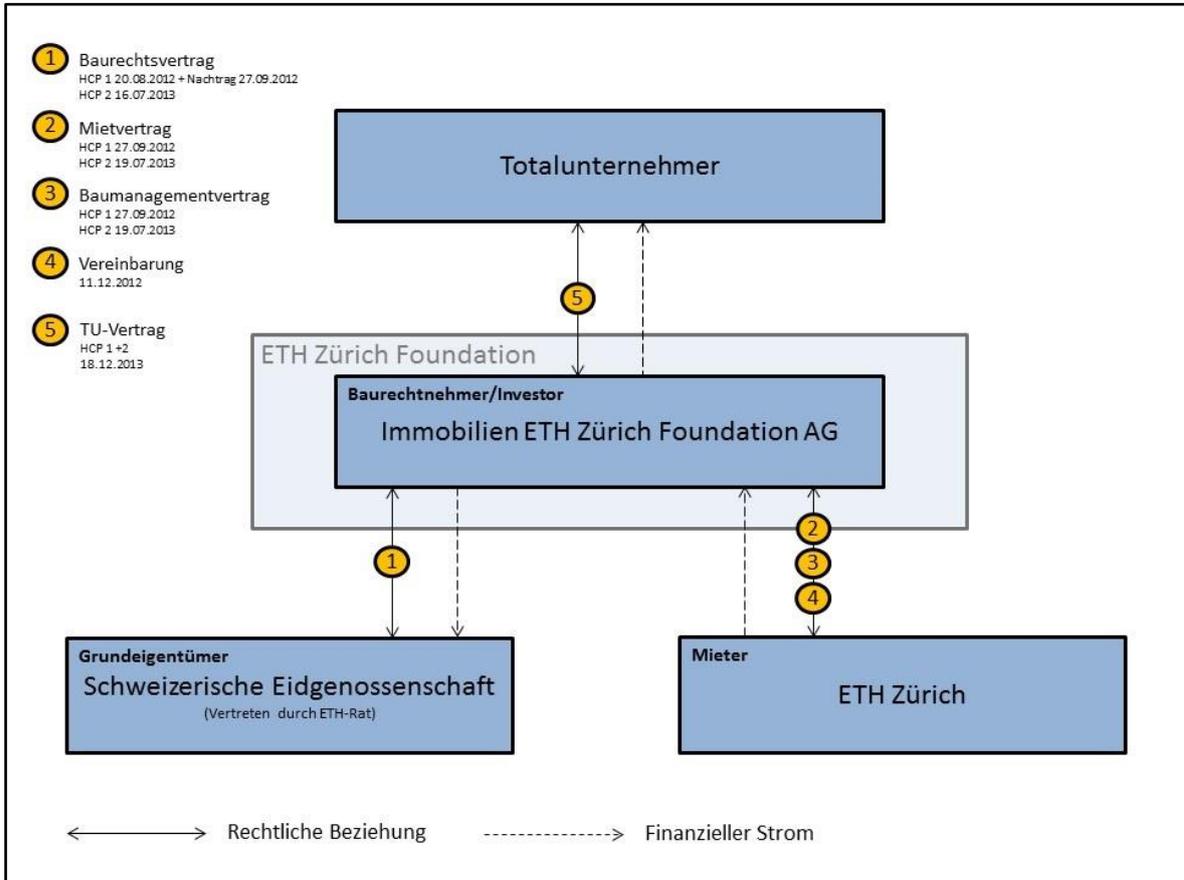
Hönggerberg Studentisches Wohnen West (HWW)



Hönggerberg Studentisches Wohnen Ost (HWO)



Hönggerberg Büro und Seminarräume (HCP 1 + HCP 2)



Annexe 3: Abréviations, priorité des recommandations du CDF

Abréviations:

AFF	Administration fédérale des finances
CEPF	Conseil des EPF
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
DDP	Droit de superficie
EPF	Ecole(s) polytechnique(s) fédérale(s)
NMC	Nouveau Modèle comptable de la Confédération (depuis 200)
OFCL	Office fédéral de la construction et de la logistique
PPP	Partenariat public-privé
QIE	Quartier de l'innovation de l'EPFL
QNE	Quartier Nord de l'EPFL
SQIE	Société simple du Quartier de l'innovation de l'EPFL
SQNE	Société simple du Quartier Nord de l'EPFL

Abkürzungen:

BBL	Bundesamt für Bau und Logistik
DCF	Discounted Cash Basis
ETH	Eidgenössische(n) Technische(n) Hochschule(n)
ETHR	ETH-Rat
HCP	Hönggerberg Büro und Seminarräume
HWO	Hönggerberg Studentisches Wohnen Ost
HWW	Hönggerberg Studentisches Wohnen West
PPP	Public Private Partnership
TO	Total Unternehmer
WBF	Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung



Priorité des recommandations du CDF:

Le CDF priorise ses recommandations en se fondant sur des risques définis (1 = élevés, 2 = moyens, 3 = faibles). Comme risques, on peut citer par exemple les cas de projets non-rentables, d'infractions contre la légalité ou la régularité, de responsabilité et de dommages de réputation. Les effets et la probabilité de survenance sont ainsi considérés. Cette appréciation se fonde sur les objets d'audit spécifiques (relatif) et non sur l'importance pour l'ensemble de l'administration fédérale (absolu).