

Grossratsgeschäfts-Nummer: 16 / BS 7 / 74  
Rechtsbuch-Nummer: -  
Departement: DBU

## **Bericht der Kommission zur Vorberatung des Kreditbegehrens für den Erweiterungsbau 2 der Pädagogischen Hochschule Thurgau in Kreuzlingen**

### Zusammensetzung der Kommission

Präsident: Wirth Andreas, Schulpräsident, Frauenfeld

Mitglieder: Aerne Margrit, Geschäftsfrau, Lanterwil  
Bornhauser Thomas, dipl. Zimmermeister, Weinfelden  
Brägger Joe, Sekundarlehrer phil. I, Amriswil  
Frei Alex, Rechtsanwalt, Gerichtspräsident, Eschlikon  
Günter Doris, Lehrerin, Winden  
Hasler-Roost Cornelia, Kommunikationsfachfrau MAS, Aadorf  
Huber Roland A., Musikpädagogin, Frauenfeld  
Hugentobler Walter, Gemeindepräsident, Matzingen  
Marty Walter, Gemeindepräsident, Altishausen  
Schaffer Erich, Landwirt, Pfylen  
Vonlanthen Andrea, Journalist, Arbon  
Ziegler Astrid, Bankfachfrau FA, Birwinken  
Zimmermann David, Schreiner, Gemeindepräsident, Braunau  
Züst Felix, Schulpräsident, Heilpädagoge, Hauptwil  
Bornhauser Marlise, Schulsozialarbeiterin, Weinfelden (Beobachterin)

### **Vertreter aus den Departementen**

Regierungsrätin Carmen Haag, Chefin DBU  
Regierungsrätin Monika Knill, Chefin DEK  
Erol Doguoglu, Kantonsbaumeister, Chef Hochbauamt  
Philipp Leuzinger, Projektleiter, Hochbauamt  
Margrit Salathé, Hochbauamt – *Protokollführung*

### **Vertreter der Pädagogischen Hochschule Thurgau**

Dr. Hans Munz, Präsident Hochschulrat PHTG  
Prof. Bruno Dörig, Delegierter der PHTG für Bauprojekte

2/12

Die Kommission zur Vorberatung des Kreditbegehrens für den Erweiterungsbau 2 der Pädagogischen Hochschule Thurgau behandelte die Vorlage in zwei Sitzungen und dankt den Vertretern des Departementes für Bau und Umwelt (DBU) und des Departementes für Erziehung und Kultur (DEK) sowie den Vertretern der Pädagogischen Hochschule Thurgau (PHTG) für die Begleitung der Verhandlungen. Zusätzliche Unterlagen wurden den Kommissionsmitgliedern rasch und in guter Qualität zur Verfügung gestellt.

PS: Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird nicht ausdrücklich in geschlechtsspezifischen Personenbezeichnungen differenziert. Die gewählte männliche Form schliesst die weibliche Form gleichberechtigt ein.

### **Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die Kommission empfiehlt dem Grossen Rat mit 15:0 Stimmen auf das Kreditbegehren für den Erweiterungsbau 2 der Pädagogischen Hochschule Thurgau in Kreuzlingen einzutreten.

Die Kommission empfiehlt dem Grossen Rat mit 11:1 Stimmen bei drei Enthaltungen dem Objektkredit für den Erweiterungsbau 2 der Pädagogischen Hochschule Thurgau in Kreuzlingen zuzustimmen.

Die Kommission wird bei der Behandlung des Geschäfts im Grossen Rat den Antrag (mit 15:0 Stimmen) stellen, auf den Ausbaustandard mit Minergie-P zu verzichten und stattdessen den Ausbau mit Minergie-A anzuwenden.

### **Allgemeines**

Die Kommission hat von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, sich vor Ort aus erster Hand über die Situation der jetzigen Platzverhältnisse und die Aufgaben der PHTG informieren zu lassen.

Nach der Gründung im Jahr 2003 der PHTG durften Studierende und Dozierende erstmals im Jahr 2008 eigene Räume in den Bauten M und P auf dem Campusareal beziehen. Damals war das Raumprogramm auf 350 Studierende der Vorschul- und Primarstufe ausgelegt. Die Bauten werden seit Beginn zusammen mit den beiden Maturitätsschulen (PMS und Kantonschule) genutzt. Aufgrund der Erweiterung des Leistungsauftrags durch Regierungs- und Kantonsrat besuchen heute rund 800 Studierende die PHTG. Bereits 2007 wird die Ausbildung für die Sekundarstufe II (Gymnasium) angeboten. Im Jahr 2009 folgte die Ausbildung für die Sekundarstufe I. Diese Ausbildung wurde ebenfalls möglich dank der engen Zusammenarbeit mit der Universität Konstanz. Damit bietet die PHTG alle Studiengänge für die Lehrerausbildung an. 2014 wurde das Angebot mit dem Master „Frühe Kindheit“ vervollständigt.

Die Erweiterung des Leistungsauftrags sowie politische Forderungen wie die „Stärkung praktischer Ausbildungsfächer“, *Interpellation Herzog/Zbinden 2009* oder die „Umfas-

3/12

sende Lehrbefähigung an der PHTG“, *Motion Senn 2013*, aus den Reihen des Grossen Rates führen zur Entwicklung des räumlichen Angebots in den Gestaltungsfächern (Werken und textiles Werken, gemäss Lehrplan Volksschule Thurgau neu technisches und textiles Gestalten genannt) und in der Hauswirtschaft (gemäss Lehrplan neu Wirtschaft, Arbeit, Haushalt). Die PHTG hat auch aufgrund dieser Vorstösse vom DEK den Auftrag erhalten, eine Ausbildung für die Sekundarstufe I in den genannten Fächern anzubieten. Die Ausweitung des Leistungsauftrags führte zu einem Platzmangel, der zurzeit mit Provisorien und Mietlösungen überbrückt wird. Die Lehrbefähigung für die Sekundarstufe I kann im Fach Hauswirtschaft noch nicht angeboten werden. Die räumlichen Voraussetzungen dazu sind in den momentanen Mietlösungen nicht gegeben.

In den vergangenen Jahren wurden zur Überbrückung des Platzmangels deshalb Räume zu den 2008 errichteten Bauten M und P angemietet. Diese befinden sich aktuell im Hafencenter, im Gebäude des Restaurants Bären, im Obergeschoss des Einkaufszentrums ceha! und im 2015 errichteten Pavillon (Provisorium bis 2020) auf dem Sportplatz.

Diese Mietlösungen decken die erforderlichen Raumbedürfnisse nicht ab und sind teilweise zeitlich begrenzt. Der Pavillon muss wieder entfernt werden und die Mietverhältnisse im Hafencenter und im „Bären“ laufen aus. Mit dem Erweiterungsbau sollen anhaltende Engpässe und Infrastrukturdefizite (z.B. Spezialräume für Kochen/Hauswirtschaft) definitiv gelöst werden.

Das Siegerprojekt aus dem im Jahr 2015 ausgeschriebenen Architekturwettbewerb stammt vom Architekturbüro Beat Consoni AG, St. Gallen. Es hat die Vorgaben bezüglich Architektur, Wirtschaftlichkeit und Ökologie am besten erfüllt. Die Effizienz des Gebäudes ist hoch. Es hat daher einen guten Kosten/Nutzen-Wert.

Der Kanton tritt wiederum als Bauherr auf. Die PHTG als selbständige Anstalt wird analog der bisherigen Regelung auch den Erweiterungsbau mieten.

Die Kommission stellte fest, dass die Anzahl der Studierenden (knapp 800) in der Botschaft des Regierungsrates nicht vollständig nachvollziehbar ist. Es fehlen auf Seite 3/10 der Botschaft die Zahlen der Studienrichtungen Master Frühe Kindheit (50) und Sekundarstufe II (169).

Eine weitere Korrektur ist bei den Vergleichsobjekten auf Seite 10/10 notwendig. Der Referenzpreis für den Neubau der Hochschule für Gestaltung HKG Dreispitz, Basel (2015) beträgt Fr. 826.-/m<sup>3</sup> - anstelle der angegebenen Fr. 887.-/m<sup>3</sup>

Aufgrund der breit gefächerten Fragen während des Eintretens und der Detailberatung hat die Kommission zusätzliche, weiterführende Informationen erhalten, welche sie allen Ratsmitgliedern, zusammen mit dem Kommissionsbericht, inkl. Anhängen, zugänglich macht.

## **Eintreten**

Eintreten war in der Kommission unbestritten und wurde einstimmig ohne Enthaltungen beschlossen. Einzig die Vertretung der EDU, die in der Kommission Beobachterstatus genießt (kein Stimmrecht), war gegen Eintreten. Sämtliche Mitglieder äusserten sich grundsätzlich zum Projekt, bezogen bereits beim Eintreten Position und stellten Fragen zur Entwicklung der PHTG. Fragen gab es zu den verschiedenen Studienrichtungen, zur Strategie, zu den Platzverhältnissen, zum Raumprogramm generell, zur Parkierung, zur Materialisierung, zum Bedarf in den kommenden Jahren an Lehrpersonen, zum haushälterischen Umgang mit dem Boden, zu ausserkantonalen und ausländischen Studenten, zu den Mietflächen, zur Wirtschaftlichkeit, zu den Kosten und den Betriebskosten, und zur Finanzierung. Auf die einzelnen Fragen wird in der Detailberatung eingegangen. Die Vertreter der PHTG (Nutzerschaft), DEK und DBU haben die Fragen professionell und umfassend beantwortet. Vertiefte Informationen (Beilage) in schriftlicher Form wurden auf die zweite Kommissionsitzung erstellt.

Das Hauptziel ist, eigene Lehrpersonen im und für den Thurgau auszubilden. Gemäss DEK hat die Ausweitung des Leistungsauftrags dazu geführt, dass ein Erweiterungsbau notwendig geworden ist. Die Verantwortlichen von DEK und PHTG können die Befürchtungen einer künftig generell weiter wachsenden PH zerstreuen, weil seit 2014 die Ausbildungslehrgänge für Lehrpersonen aller Bildungsstufen angeboten werden. Beim Start der PHTG im Jahr 2003 war dies lediglich für die Ausbildungen der Vorschul- und der Primarschulstufe der Fall.

Gemäss der PHTG profitiert auch die Pädagogische Mittelschule (PMS) von der Erweiterung. Rund 70% der PMS-Maturanden schreiben sich nach Abschluss der PMS an der PHTG ein. Die geplanten Räume, die geografisch zwischen den beiden Schulen liegen sollen, können gemeinsam für Gestalten und die Medienbildung genutzt werden. Die Vertreter des DBU weisen auf die einzigartige Lage und das Zusammenspiel der verschiedenen Schulen auf dem Campus Kreuzlingen hin. Von der Primar- bis zur Hochschule sind alle Stufen vertreten.

Mit der Schule Kreuzlingen konnte ein sinnvoller Landabtausch vereinbart werden. Die Stimmbürger der Primarschulgemeinde Kreuzlingen haben dem Landgeschäft am 30. November 2014 mit über 80%-Ja-Anteil zugestimmt.

Am Architekturwettbewerb im Verfahren mit Präqualifikation haben 43 Architektenteams teilgenommen aus denen 14 Verfasser für die weitere Bearbeitung ausgewählt wurden. Das obsiegende Architektenteam von Beat Consoni hat bereits die Bauten P und M im Jahr 2008 erstellt.

Für das geforderte Raumprogramm war das Areal sehr eng, zumal der von der Denkmalpflege geschützte Sichtbereich die Höhe der Projekte bestimmte und so ein Höherbauen, bspw. drei- oder vierstöckig, partiell einschränkte. Der Blick auf die Klosterkirche musste gewährleistet bleiben. Die vorgeschlagenen Lösungen zeigten eine breite Vielfalt.

5/12

Drei Kriterien waren für die Auswahl des Siegerprojekts „Tanz die Orange“ von Beat Consoni in der Hauptsache ausschlaggebend:

- Die betrieblichen Bedürfnisse der Schule sind sinnvoll abgebildet.
- Das Verhältnis von Nutz- und Erschliessungsflächen führt zu einem effizienten Projekt mit guter Wirtschaftlichkeit. (Die Bauvolumen unterscheiden sich bei identischem Raumprogramm bis zu 25 %.)
- Städtebaulich und architektonisch ist der Erweiterungsbau gut gelöst. Er fügt sich durch die Zweigeschossigkeit ideal in die Topografie ein. Die Integration der für die Primarschule Kreuzlingen notwendigen Pausenhalle, die für das Neubauprojekt weichen musste, ist gut gelöst.

Der Verfasser des Siegerprojekts hat attraktive Räumlichkeiten geschaffen und gleichzeitig einen kompakten und effizienten Grundriss vorgeschlagen. In der Planungsphase konnte das Projekt in den noch zu optimierenden Bereichen verbessert werden, weil das Stützen-Decken-System eine flexible Raumeinteilung ermöglicht. Die Umgebung (Sportplatz, Hartplatz, Pausenhalle) wurde mit der Schule Kreuzlingen weiter entwickelt. Alle Details sind gegenseitig abgeklärt und gelöst.

Für die Parkierung war eine Tiefgarage geplant. Die schwierigen geologischen Verhältnisse hätten zu sehr hohen Kosten pro Parkplatz (CHF 70'000.-) geführt. Die notwendigen Parkplätze können nun oberirdisch neben den Guyer-Bauten (PMS) erstellt werden. Geplant ist eine verbesserte Nutzung der bestehenden Parkfläche mit notwendiger Erweiterung.

Das Thema Energie wird die Kosten ebenfalls beeinflussen. Projektiert wurde nach der aktuellen gesetzlichen Vorgabe Minergie-P. Mit der Primäranforderung an die Gebäudehülle wird die Konstruktion sehr aufwendig und teuer. Allenfalls besteht ein Ausweg mit der Anwendung des neuen Labels Minergie-A. Damit könnten die Baukosten um einen erheblichen Betrag gesenkt werden.

## **Detailberatung**

### I Die Pädagogische Hochschule

#### *Entwicklung der Studiengänge an der PHTG, aktuelle Studierendenzahl*

Fünf Jahre nach der Eröffnung der PHTG konnte der Erweiterungsbau 2008 eingeweiht werden. Bereits zu diesem Zeitpunkt war eine Studienrichtung (Sek II, Gymnasiallehrpersonen) dazugekommen. Heute werden folgende Studiengänge angeboten: Sekundarstufe I (seit 2009; 161 Studierende), Sekundarstufe II (seit 2007; 169 Studierende), Master Frühe Kindheit (seit 2014; 50 Studierende). Dazu kommen die beiden Studienrichtungen für die Vorschulstufe (seit 2003; 98 Studierende) und der Primarschulstufe (seit 2003; 320 Studierende). Im Herbst 2016 waren insgesamt 798 Studierende eingeschrieben. Davon stammten 140 Studierende aus dem Ausland: 129 Deutschland, 5 Liechtenstein und 6 Frankreich, Italien, Österreich. Dies entspricht rund 17.5%. Maxi-

6/12

mal 20% ausländische Studierende sind zugelassen. 167 Studierende stammen aus anderen Kantonen.

### *Strategie*

Die Strategie der PHTG ist Konsolidierung. Mit den heute angebotenen Studienrichtungen sind alle Schulstufen abgedeckt. Hochschulprofessoren können nicht ausgebildet werden. Noch werden zu wenig Sekundarlehrpersonen ausgebildet. Hier wäre eine Erhöhung der Studierendenzahl möglich und vom Bedarf her erwünscht. Dafür wären nach dem Erstellen des Erweiterungsbaus keine baulichen Massnahmen notwendig. Vor natürlichen Schwankungen ist die PHTG auch in Zukunft nicht gefeit. Ein Ausbau wird nicht mehr erfolgen, weil die Ausbildungsaufträge erfüllt sind. Die Verantwortlichen des DEK und der PHTG haben versichert, dass ein Ausbau der Studiengänge für Vorschul- und Primarlehrpersonen zum Erlangen eines Masterabschlusses nicht angestrebt wird.

### *Beiträge andere Kantone, ausserkantonale Studierende (Vertiefte Inf.: Stellungnahme 7)*

Innerhalb der Schweiz hat der Bund in allen Kantonen einen freien Hochschulzugang geregelt. Gleichzeitig ist interkantonal festgelegt, dass für einen ausserkantonalen Studierenden der Betrag von CHF 25'500.- in Rechnung gestellt werden kann. Für Studierende, die ausserhalb des Thurgaus eine Hochschule besuchen, zahlt der Kanton seinerseits den gleichen Betrag.

### *Bedarf an Lehrpersonen in den TG Volksschulen (Anhang 1)*

Zurzeit unterrichten rund 3'100 Lehrpersonen an den Thurgauer Volksschulen. In den nächsten 15 Jahren werden zahlenmässig starke Jahrgänge von Lehrpersonen im Schuldienst pensioniert. Gleichzeitig ist die Talsohle beim Schülerrückgang erreicht. Zurzeit zeigen die Zahlen der Kindergärtner und Primarschüler nach oben.

### *Forschung (Vertiefte Informationen: Stellungnahme 2)*

Im Jahr 2015 wurden gemäss Bundesamt für Statistik an Pädagogischen Hochschulen zwischen 5 und 21 % des Gesamtaufwands für die Forschung verwendet. Die PHTG liegt mit 6 % am unteren Ende der Statistik.

### *Studierende und Mitarbeitende, Administrationsaufwand/Verwaltung (VI: Stellungnahme 4)*

Die Zahl der Studierenden ist von 387 (2008) auf 798 (2016) angestiegen (206%). Die Zahl der Verwaltungsmitarbeitenden stieg im gleichen Zeitraum von 14.9 Stellen auf 26.5 Stellen (178%). Das Hauptwachstum entstand bei den Studienrichtungen Sek I und II, deren Administrationsaufwand aufgrund der sehr individualisierten Studiengänge im Vergleich zur Primar- und Vorschulstufe grösser ist.

### *Miete, Mietlösungen, Nutzflächen (Vertiefte Informationen: Stellungnahmen 8,9,10)*

Die im Erweiterungsbau enthaltenen Nutzflächen betragen neu 4'180 m<sup>2</sup>. Dafür wird der PHTG vom Kanton eine Miete von rund CHF 940'000.-/Jahr verrechnet. Die Berechnung beruht auf der Investitionssumme von Fr. 26.9 Mio. und einem Kapitalisierungssatz von 3.5%. Enthalten ist 1 % für werterhaltende Massnahmen.

Andererseits fallen die Nettomietkosten für die Liegenschaften im Bären (260 m<sup>2</sup>, Fr. 58'000.-) und im HafenCenter (980 m<sup>2</sup>, Fr. 208'000.-) weg. Der Pavillon (Provisorium neben M-Gebäude), der 2020 weichen muss, verfügt über eine Fläche von 200 m<sup>2</sup>.

Insgesamt stehen damit 1'440 m<sup>2</sup> nicht mehr zur Verfügung.

Das aktuelle Mietverhältnis im ceha! (1'094 m<sup>2</sup>, Fr. 301'081.-) wurde für 10 Jahre abgeschlossen und dauert bis zum 30.09.2023 mit einer Option auf Verlängerung. Bei diesen Räumen handelt es sich in der Hauptsache um grössere Räume für Vorlesungen (Hörsäle) mit einer hohen Studierendenzahl.

Die effektiven Mietmehrkosten für die PHTG betragen damit Fr. 679'000.- /Jahr (ohne betrieblichen Unterhalt, vgl. dazu Kosten S. 6, vertiefte Informationen) verglichen mit der aktuellen Situation.

## II. Raumprogramm (Beilage: Vertiefte Informationen, Stellungnahme 10)

Das detaillierte Raumprogramm ist der Plan-, Bild- und Kostenbeilage der Botschaft an den Grossen Rat und/oder der Beilage „Vertiefte Informationen“ zu entnehmen. Das Raumprogramm des Erweiterungsbaus entspricht nicht einem Wunschdenken des Konvents oder der Hochschulleitung, sondern ist das Ergebnis einer strengen Prüfung von Regierung, Amt für Mittel- und Hochschulen sowie Hochbauamt. Schon bei der Vorbereitung wurde das Raumprogramm kritisch hinterfragt und mit Machbarkeitsstudien geprüft. Die Notwendigkeit der Räume für den Erweiterungsbau war nachzuweisen und im Detail zu begründen. Dass in erster Linie Spezialräume für Hauswirtschaft (Ausbildungsküche) und Bildnerisches Gestalten, Räume für Weiterbildung sowie Büros errichtet und andererseits Vorlesungssäle angemietet werden, wird von den Mitgliedern der vorberatenden Kommission für sinnvoll erachtet. Mit den zusätzlichen Lagerflächen für die Fächer im Bereich Gestalten werden Organisation und schulinterne Abläufe, verglichen mit der heutigen Situation, klar verbessert.

Aufgrund des Wachstums der vergangenen Jahre, ist die Arbeitsplatzsituation für die Mitarbeitenden sehr beengt. Mit der Erweiterung können die erforderlichen Nutzflächen für die Weiterentwicklung der Medienbildung (Lehrplan 21 bzw. Volksschule Thurgau) geschaffen werden. Gleichzeitig wird die Zusammenarbeit mit den anderen Abteilungen weiter gefördert, die wie das Rektorat in den Erweiterungsbau einziehen. Insgesamt werden so nebst den Unterrichtsräumen 34 Büros errichtet. Sollte sich zeigen, dass in Zukunft bspw. Grossraumbüros geeigneter wären, lässt es die Baustruktur zu, sich den Gegebenheiten anzupassen.

### *Auslastung*

Die Räume für bildnerisches Gestalten werden mit der PMS gemeinsam genutzt. Im Normalbetrieb wird von einer Auslastung von 75% ausgegangen, was mit Blick auf notwendige Zeiten für Einrichtung, Vorbereitung und Selbststudium im Bereich des Maximums liegt. Auslastungen von 100% werden in Sonderwochen erreicht. Für die Ausbildungsküche bestehen Referenzzahlen der PH St. Gallen. Sie belegen die Notwendigkeit. Eine mögliche Benützung der Küchen bei den Kreuzlinger Schulen wurde geprüft.

8/12

Aufgrund des eigenen hohen Bedarfs der Sekundarschule kann keine gemeinsame Lösung realisiert werden.

### III. Standortevaluation und Grundstückskosten

Der Standort für den Erweiterungsbau südlich des Gebäudes M wird als optimal erachtet. Es entstehen kurze Wege. Das Land konnte von der Primarschulgemeinde Kreuzlingen erstanden werden. Die Kosten für die Anpassungen auf dem Grundstück und den Realersatz der Nutzungen (Sportwiese, Hartplatz, Pausenhalle) werden vom Kanton übernommen. Der so umgerechnete Preis von Fr. 671.-/m<sup>2</sup> wird als marktüblich eingestuft. Die Kosten betragen insgesamt Fr. 2'290'000.- (BKP 0) und sind Teil der Gesamtkosten. Bei der Errichtung der Gebäude P und M im Jahr 2008 fielen keine Grundstückskosten an.

### IV. Projektwettbewerb

vgl. Eintreten Teil DBU

### V. Projekt

Das DBU hat aufgezeigt, dass am Sieger-Projekt intensiv weitergearbeitet wurde, auch um die Kosten zu optimieren. In Zusammenarbeit mit Fachplanern wurde ein detaillierter Kostenvoranschlag erstellt. Diese Vorgehensweise soll helfen, während der Bauphase finanzielle Überraschungen zu vermeiden. Das Büro von Beat Consoni übernimmt die Bauleitung. Es verfügt über ausgewiesene Fachleute, auch für die Realisierung. Schon beim Bau der Gebäude P und M hat man mit diesem Architektenteam auch in der Bauphase gute Erfahrungen gemacht.

*Betriebliche Struktur (vgl. Botschaft S. 7)*

#### *Konstruktion und Materialisierung*

Der Erweiterungsbau ermöglicht durch seine Konstruktion eine grosse Flexibilität bei der Raumaufteilung und für allfällig künftige Nutzungsänderungen. Er fügt sich hinsichtlich Gebäudeform und der gewählten Materialien – hauptsächlich Beton und Glas - gut in das bestehende Ensemble ein. Die meisten der 14 im Wettbewerb zugelassenen Projekte basierten auf einer ähnlichen Materialisierung.

#### *Energieeffizienz und Haustechnik (vgl. Botschaft S. 8)*

Der Neubau ist an die zentrale Fernwärmeversorgung angeschlossen. Auf dem Dach wird eine Photovoltaikanlage errichtet. Im Zusammenspiel mit der optimierten Haustechnik wird es so möglich, mehr Energie zu produzieren, als effektiv verbraucht wird. Es kann damit eine Zertifizierung nach Minergie-A angestrebt werden. Dies entspricht aber nicht dem für kantonale Neubauten geforderten Standard von Minergie-P.

Eingehend diskutiert wurde daher die Frage zum heutigen Standard von Minergie-Labeln.

Das Gesetz über die Energienutzung stammt aus dem Jahr 2004, eine Anpassung erfolgte 2010. In § 2 Absatz 2 wird festgehalten, dass für kantonale Bauten grundsätzlich der Minergie-P Standard einzuhalten ist. In § 17 Absatz 3 wird weiter festgehalten, dass davon abgewichen werden könne, wenn zwingende technische oder denkmalpflegerische Gründe dies erfordern oder ihre Umsetzung mit unverhältnismässigen Kosten verbunden ist. Die Einhaltung der Minergie-Standards ist vereinfacht gesagt an zwei Voraussetzungen gebunden: Zum einen muss unabhängig vom effektiven Energieverbrauch eines Gebäudes die sogenannte Primäranforderung an die Gebäudehülle eingehalten werden. Zum anderen muss ein bestimmter Grenzwert beim Energieverbrauch eingehalten werden.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass vor allem die Einhaltung der Primäranforderung zu Problemen und Widersprüchlichkeiten führen kann. Ob ein Gebäude mit 20 cm (Primäranforderung Minergie) oder mit 30 cm (Primäranforderung Minergie-P) gedämmt wird, hat grosse konstruktive und finanzielle Auswirkungen, mit abnehmendem Grenznutzen aber nur sehr wenig Effekt auf die Einsparung von Energie. Das hochgedämmte Gebäude hat auch die Eigenheit, dass die Abwärme von beispielsweise Computern, Beleuchtungskörper und Personen kaum entweichen kann. Deshalb muss ein solches Gebäude im Sommer gekühlt werden, damit es nicht überhitzt. Dies wiederum trägt zu einem steigenden Stromverbrauch bei. Widersprüchlich ist auch, dass eine etwas schlechter gedämmte Gebäudehülle nur teilweise durch andere Massnahmen wie z.B einer Photovoltaikanlage kompensiert werden kann. Obwohl im konkreten Fall mit der Photovoltaikanlage mehr Energie produziert als verbraucht und der einzuhaltende Grenzwert Minergie-P für den Energieverbrauch um ein Mehrfaches unterschritten wird, kann das Gebäude nicht nach Minergie-P zertifiziert und damit die gesetzliche Vorgabe nicht eingehalten werden.

Ein Ausweg würde die Anwendung von Minergie-A ermöglichen: Die Primäranforderung an die Gebäudehülle ist identisch wie bei Minergie und weniger streng als bei Minergie-P. Dies ermöglicht eine einfachere Konstruktionsweise und entsprechende Kosteneinsparungen. Der Grenzwert beim Energieverbrauch liegt bei Minergie-A bei null (Nullenergiehaus). Mit der geplanten Photovoltaikanlage wird dieser Wert beim Ergänzungsbau aber problemlos erreicht.

Im Anhang 5 sind die Vorgaben und Grenzwerte der verschiedenen Label nebeneinander dargestellt. Bei der letzten Anpassung des Gesetzes über die Energienutzung existierte das Label Minergie-A noch nicht. Es liegt aber nahe, dass es ebenfalls gesetzeskonform ist.

Die Kommission ist einstimmig zum Schluss gekommen, dem Grossen Rat für den Erweiterungsbau eine Anpassung zu beantragen. Anstelle von Minergie-P soll der heute neuere Standard Minergie-A zur Anwendung kommen. Die Wirtschaftlichkeit einerseits – es wird mit Minderkosten zwischen Fr. 700'000.- und Fr. 800'000.- gerechnet – und die Anwendung eines neuen, aktuellen Standards werden von allen Kommissionsmitgliedern als angemessen und sinnvoll erachtet.

Die Haustechnik ist im Westteil des Hauses im Untergeschoss untergebracht. Es ist der einzige Teil des Hauses, der unterkellert ist. Kurze Installationswege führen so zu tiefen Kosten.

10/12

### *Umgebungsgestaltung und Parkplätze*

Die vorgesehene Umgebungsgestaltung erscheint sinnvoll. Zu diskutieren gab in der Hauptsache die Parkplatzsituation. Gemäss den Ausführungen wurde auf eine geplante Tiefgarage verzichtet, weil sie aufgrund der Bodenbeschaffenheit nur durch einen hohen finanziellen Aufwand hätte realisiert werden können (ca. Fr. 70'000.-/Platz). Momentan stehen der PHTG 80 Parkplätze auf dem Bärenplatz zur Verfügung, die ihr von der Stadt Kreuzlingen zugesichert sind. Sollten diese wegen des Neubaus der Stadtverwaltung wegfallen, wird die PHTG im Zuge der mit dem Stadthaus neu zu erstellenden Tiefgarage 80 Plätze erhalten. Als Alternative besteht eventuell im Bereich des Hafenbahnhofs die Möglichkeit Parkplätze in einem noch zu realisierenden Parkhaus zu mieten. 80 Parkplätze sind der PHTG auch in Zukunft zugesichert. Die Kosten dafür werden vollumfänglich den Nutzerinnen und Nutzern übertragen. Schon aktuell werden die Parkgebühren kostendeckend verrechnet. Nebst diesen 80 Parkplätzen kann am Ende der Schulstrasse der Parkplatz bei den Guyer-Bauten um bis zu 40 Parkmöglichkeiten erweitert werden.

## VI. Finanzielle Aspekte

### *Wirtschaftlichkeit*

Die Wirtschaftlichkeit des Projekts scheint ausgewiesen. Werden die erstrangierten Projekte verglichen, sind die errechneten Baukosten nur geringfügig höher (0.62%) als beim kostengünstigsten Projekt. Daneben wurde es aus betrieblichen und städtebaulichen Belangen am besten bewertet.

### *Baukosten, (Botschaft S. 9 und Vertiefte Informationen: Stellungnahme 15)*

Die Baukosten inkl. Grundstückskosten und Vorbereitungsarbeiten werden auf Fr. 26'880'000.- (+/- 10%) veranschlagt. Der Befürchtung, dass der Bau 10% teurer werde, weil er so veranschlagt worden sei, wurde widersprochen. Generell werde bei der Bauplanung in diesem Stadium von einer Ungenauigkeit von +/- 10% ausgegangen. Für Unvorhergesehenes ist bereits eine Reserve (Fr. 870'000.-) im Kostenvoranschlag enthalten.

Die Frage nach Sparpotenzial von 10 bis 20 % wurde eindeutig beantwortet. Das Projekt ist seriös vorbereitet und gerechnet. Müsste eine Einsparung in genannter Grösse erfolgen, wäre ein neues Projekt zu erarbeiten. Die grosse Effizienz der Raumnutzung lasse keinen Spielraum zu, wenn das vorgegebene Raumprogramm zu realisieren sei.

### *Verhältnismässigkeit/Kennwerte*

Beim Eintreten haben einzelne Kantonsräte darauf hingewiesen, dass sie die Kosten für den Erweiterungsbau als hoch erachten und enttäuscht seien, weil der Regierungsrat seine eigenen Vorgaben, die er in der Immobilienstrategie von 2015 festgelegt habe, nicht eingeflossen seien. Das DBU erklärte, dass der Regierungsrat bereits in der Beantwortung der Motion „Wirtschaftlichkeit und Verhältnismässigkeit“, (Wittwer/Marty 2016) darauf hingewiesen habe, dass sich dieses Schul-Bauprojekt nicht einfach mit anderen Bauten im Büro- oder Industriebereich bezüglich Mietpreise vergleichen lasse. Festgestellt wurde zudem, dass der Kubikmeter-Preis des Erweiterungsbaus um einiges

11/12

höher (857.-/ m<sup>3</sup>) zu liegen komme, als dies bei den Bauten im Jahr 2008 (650.-/m<sup>3</sup>; 670.-/m<sup>3</sup> indexiert mit einer Teuerung von 3%) der Fall gewesen sei.

Das DBU hat aufgrund dieser Hinweise eine plausible und nachvollziehbare Vergleichszusammenstellung (siehe Vergleich PHTG Erweiterung – Gebäude M/P) bezüglich der Kosten, der im Jahr 2008 erstellten Bauten P und M und dem Erweiterungsbau 2, zusammengestellt.

Es zeigt sich klar, dass die Vergleichbarkeit der Kennwerte nicht sehr einfach ist. Einerseits wurde damals noch nicht Minergie-P-Standard angewendet (Einsparung: Fr. - 35.-/m<sup>3</sup>), andererseits entstanden keine Kosten wegen eines schwierigen Baugrunds (Fr. - 30.-/ m<sup>3</sup>). Gleichzeitig unterscheidet sich der kleinere, zweigeschossige Erweiterungsbau typologisch von den drei- bis viergeschossigen Bestandesbauten. Das führt zu einer gewissen Verdichtung, die den Kubikmeter-Preis tendenziell ansteigen lässt. Obwohl vergleichsweise wenig Verkehrsfläche besteht, ergibt sich ein projektspezifischer Effizienzverlust (ca. 15%, - 125.-/m<sup>3</sup>).

Aufgrund dieser Betrachtung würde sich der eigentliche Kubikmeter-Preis um Fr. 190.- reduzieren und könnte dem Vergleich mit den Bauten aus dem Jahr 2008 standhalten. Die höheren Kosten für die Baugrubensicherung (Fr. 1.32 Mio.), die Anpassung von Erschliessungsleitungen (Fr. 0.4 Mio.) und die Mehrkosten wegen der schlechten geologischen Verhältnisse (Fr. 0.7 Mio.) sind augenfällig.

Die Kennwerte sind nach der neueren SIA-Norm 416 erstellt worden. Gemäss den Ausführungen des DBU ist der Erweiterungsbau 2 mit anderen Schulen auf tertiärer Bildungsstufe vergleichbar. Auf die Schwierigkeit eines generellen Vergleichs der Zahlen wurde bereits hingewiesen (vgl. zudem Botschaft S. 10, Korrektur: HKG Dreispitz Basel Fr. 826.-/m<sup>3</sup>)

#### *Finanzierung der Baukosten*

Der Kanton hat die Baukosten für den Ergänzungsbau seit einigen Jahren in den Finanzplan aufgenommen (Hochbau). Nach der Zustimmung des Volkes wird der genehmigte Kredit zum Verpflichtungskredit. Die entsprechenden Tranchen sind im Hochbauprogramm vorgesehen.

#### *Unterhalt/Betrieb (Vertiefte Informationen: Stellungnahme 11)*

Für einen grossen Teil der Kommissionsmitglieder war die Frage des betrieblichen Unterhalts wesentlich. Sie wollten Auskunft über die jährlichen Mehrkosten in Betrieb und Unterhalt, welche durch das neue Gebäude verursacht werden. Das DBU und die PHTG nahmen dazu wie folgt Stellung: Im Mietzins von 3.5% ist 1 % für werterhaltende Massnahmen enthalten. Für den Unterhalt am Gebäude sind somit rund Fr. 250'000.- vorgesehen. Für den kleinen Unterhalt ist die PHTG zuständig.

Der zusätzliche Aufwand der PHTG für das Infrastrukturpersonal wegen der Mehrflächen beträgt Fr. 150'000.- pro Jahr. Für den Betriebsaufwand (Service-Abonnemente für Haustechnik, Lift- und Schliessanlagen oder Mehraufwand für Energie, Wasser und Reinigungsmittel) sind weitere Fr. 80'000.- aufzuwenden.

Unter Berücksichtigung der Einsparungen durch die Kündigung der Mietobjekte werden so rund Fr. 230'000.- mehr für den kleinen Unterhalt und den Betrieb ausgegeben.

12/12

*Ausstattung/Mobiliar (Vertiefte Information: Stellungnahme 12)*

Als Mieterin ist die PHTG selber für die Ausstattung (Mobiliar, Computer etc.) des Erweiterungsbaus besorgt. Die Aufwendungen sind mit Fr. 900'000.- beziffert und werden durch die PHTG finanziert, belasten also den Kanton bzw. den Bau finanziell nicht.

*Kunst am Bau*

Wie bei vielen öffentlichen Bauten gab auch die Frage nach der Kunst am Bau zu reden. Grundsätzlich wird dafür 1% des BKP 2 eingesetzt; festgelegt in einer regierungsrätlichen Weisung. Für den Erweiterungsbau wurden Fr. 200'000.- eingesetzt. Vorgesehen ist eine Ausschreibung mit Wettbewerb. Der eingesetzte Betrag muss je nach Siegerprojekt nicht voll beansprucht werden.

*Finanzen und Unterhalt, abschliessende Feststellung*

Es darf festgehalten werden, dass die gestellten Fragen zu Kosten, Betrieb und Unterhalt umfassend und zufriedenstellend beantwortet wurden. Diese Angaben wurden auch erwartet, um das Projekt zu verstehen und bewerten zu können.

Die Gesamtbeurteilung der Kommission für den Erweiterungsbau 2 zeigt sich abschliessend im Stimmenverhältnis der Mitglieder: 11 Ja zu 1 Nein bei drei Enthaltungen.

**Anträge**

1. Die Kommission unterstützt den Antrag des Regierungsrates und empfiehlt mit 11:1 Stimmen bei drei Enthaltungen dem Objektkredit über Fr. 26'880'000.- für den Erweiterungsbau 2 der PHTG in Kreuzlingen zuzustimmen.
2. Die Kommission beantragt dem Grossen Rat beim Erweiterungsbau 2 auf den Standard von Minergie-P zu verzichten und stattdessen den Standard Minergie-A anzuwenden.

Frauenfeld, den 8. Mai 2017

Der Kommissionspräsident

  
Andreas Wirth

**Beilagen:**

- Beschlussesentwurf der vorberatenden Kommission
- Erweiterungsbau 2 PHTG Vertiefte Informationen (inkl. Anhänge)
  - Anhang 1: Anzahl Studierende, Anzahl Lehrpersonen im Thurgau
  - Anhang 2: Lehrpersonen nach Alter
  - Anhang 3: Raumprogramm Erweiterungsbau 2
  - Anhang 4: Vergleich PHTG Erweiterung – Gebäude M / P
  - Anhang 5: Anforderungen Minergie A und Minergie P
  - Anhang 6: Situationsplan Campus (mit Pavillon M)