

Schulraumplanung Zug

Analyse und Handlungsbedarf

Bericht Teil 1 - Planungshorizont 2028

Stadt Zug

15. Oktober 2019



Bearbeitung

Josip Jerković

Dipl.-Ing. Architekt SIA, MAS ETH Architektur

Gabi Eisenreich

MSc in Architektur

Monika Steiner

dipl. Architektin FH

Victoria Molina

Sachbearbeiterin Architektur

Ruedi Stauffer

dipl. Architekt FH, MAS HSLU

in Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung

Kati Grzybowski

Dipl.-Ing. Architektin SIA

Mathias Schreier

dipl. Geograph / Sozialwissenschaftler, Lehrdiplom Sek I/II

Metron Raumentwicklung AG

Stahlrain 2

Postfach

5201 Brugg

T 056 460 91 11

info@metron.ch

www.metron.ch

Begleitung

Esther Ambühl

Projektleiterin, Abteilung Stadtplanung, Baudepartement, Stadt Zug

Dajana Bässler

Projektleiterin, Abteilung Städtebau, Baudepartement, Stadt Zug

Esther Brandenburg

Prorektorin Primarschulen/Kindergarten Stadtschulen, Stadt Zug

Daniel Ehrensperger

Gebäudebewirtschafter, Abteilung Immobilien, Finanzdepartement, Stadt Zug

Urs Landolt

Rektor Stadtschulen, Stadt Zug

Harald Klein

Stadtplaner, Leiter Abteilung Stadtplanung, Baudepartement, Stadt Zug

Paul Knüsel

Leiter Abteilung Hochbau, Baudepartement, Stadt Zug

Karin Saturnino

Departementssekretärin Bildungsdepartement, Stadt Zug

Christian Schnieper

Stadtarchitekt, Leiter Abteilung Städtebau, Baudepartement, Stadt Zug

Christian Weber

Leiter Abteilung Immobilien, Stadt Zug

Erwina Winiger / Bettina Avogaro (ab Sept. 2019)

Leiterin Kind Jugend Familie, Bildungsdepartement, Stadt Zug

Titelbild: Primarschule Burgbach (Quelle: Metron Raumentwicklung AG)



Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	6
2	Rahmenbedingungen	8
2.1	Einleitung	8
2.2	Ausgangslage	9
2.3	Schweizerischer Kontext	10
2.4	Kantonaler Kontext	11
2.5	Lokaler Kontext	13
3	Analyse	16
3.1	Schulprognose	16
3.2	Raumbestandsanalyse	21
3.3	Richtraumprogramm	22
3.4	Raumbilanzierung	26
3.5	Standortpotenziale	29
4	Handlungsbedarf und Empfehlungen bis 2028	38
4.1	Rahmenbedingungen und Erkenntnisse	38
4.2	Empfehlungen	39
	Abbildungsverzeichnis	43
	Tabellenverzeichnis	44
	Abkürzungen / Glossar	44

1 Management Summary

Schulraumplanungen stellen aufgrund der sich stetig verändernden Rahmenbedingungen eine Daueraufgabe von Städten und Gemeinden dar. Der vorliegende Schulraumplanungsbericht baut auf den bisherigen Planungen der Stadt Zug auf. Teil 1 des Berichts beinhaltet die Analyse und den Handlungsbedarf für die Stadtschulen Zug für den Planungshorizont 2028. Die langfristige Strategie mit dem Planungshorizont 2040 ist Bestandteil vom noch folgenden Teil 2 des Berichts. Ziel ist das Aufzeigen einer Gesamtstrategie, um den notwendigen Schulraum zeitgerecht zur Verfügung stellen zu können.

Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerung der Stadt Zug ist in den vergangenen 10 Jahren von ca. 25'000 auf über 30'000 Einwohner gewachsen. Das Wachstum wird sich bis ins Jahr 2028 auf ca. 35'000 bis 40'000 Einwohner fortsetzen und beeinflusst dementsprechend die Entwicklung der Schüler- und Klassenzahlen der Stadtschulen Zug, insbesondere in Zug West und Zug Nord, wo weiterhin starke Wohnbautätigkeiten zu verzeichnen sind.

Schulorganisation

In den Stadtschulen Zug besuchen momentan ca. 2'400 SchülerInnen in 4 Schulkreisen den Unterricht: Zug West (aufgeteilt in die beiden Teilgebiete Lorzen und Herti / Letzi), Guthirt, Zentrum und Oberwil. Die Stadt Zug bietet für alle Kinder einen zweijährigen Kindergarten an. In der Primarstufe wird neben dem Unterricht in Regelklassen auch eine Tagesschule angeboten. Die kooperative Oberstufe teilt sich in die Real- und Sekundarschule sowie die Werkschule, die in die Realschule integriert ist. Das Schulangebot wird ergänzt durch die Heilpädagogische Schule, eine Integrationsklasse und die Schulergänzende Betreuung.

Schüler- und Klassenentwicklung

Als Basis für den Bestand dient das Schuljahr 2018/19. Im vorliegenden Bericht Teil 1 ist die 10-Jahres-Prognose (Schuljahr 2028/29) entscheidend. Diese basiert weitgehend auf den bereits geborenen Kindern.

Die 10-Jahres-Prognose weist ein Wachstum in allen Schulstufen und Schulkreisen (Ausnahme: Schulkreis Oberwil) mit einer Gesamtschülerzahl im Schuljahr 2028/29 von ca. 3'280 (+ ca. 880 = +36 % gegenüber 2018/19) aus.

Die Klassenprognose basiert auf den prognostizierten Schülerzahlen und den im Schulgesetz des Kantons Zug (SchulG) festgelegten Richtgrössen und Höchstzahlen an SchülerInnen pro Klasse. Die Anzahl zu führender Klassen wird sich bis ins Schuljahr 2028/29 um ca. 4 im Kindergarten, 26 in der Primarschule und 6 in der Oberstufe erhöhen. Dies sind insgesamt ca. 36 Klassen mehr als im Schuljahr 2018/19. Das stärkste Wachstum findet in den Teilgebieten Lorzen und Herti / Letzi sowie im Schulkreis Guthirt statt.

Mit dem Schülerwachstum steigt auch der Bedarf an Schulergänzender Betreuung. Bis ins Schuljahr 2028/29 wird mit ca. 7 zusätzlichen Gruppen gerechnet.

Raumbestand, Raumbedarf und Bilanzierung

Der Raumbestand sämtlicher Schulanlagen mit ihren Gebäuden und Aussenräumen wurde im Rahmen der Schulraumplanung detailliert aufgenommen und dokumentiert.

Der Raumbedarf wird neben der zu führenden Anzahl Klassen durch eine Reihe weiterer Faktoren beeinflusst (z. B. Schulreformen, neue Lehr- und Lernformen, Erweiterung der Schulergänzenden Betreuung, vermehrte schulische Integration). Die Anforderungen an den Raumbedarf sind in Richtraumprogrammen festgehalten.

Der Raumbestand wird dem Raumbedarf gegenübergestellt. Aus diesem Vergleich ergibt sich die Bilanzierung, welche für zwei Zeitpunkte erstellt wurde: für das Schuljahr 2018/19, um bereits heute bestehende Defizite oder Raumüberschüsse aufzuzeigen, und für das Schuljahr 2028/29 (10-Jahres-Prognose), um den Handlungsbedarf feststellen zu können. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sind Entscheidungsgrundlage für die strategische Gesamtbetrachtung aller Standorte.

Das Schülerwachstum der letzten Jahre konnte räumlich insbesondere durch Reserven und provisorische Lösungen aufgefangen werden – dies wird bei weiter ansteigenden Schülerzahlen kaum mehr möglich sein. Die Bilanzierung für das Schuljahr 2018/19 zeigt auf, dass insbesondere im Schulkreis Zentrum sowie im Teilgebiet Herti / Letzi bereits Defizite bestehen. Das wachsende Raumdefizit wirkt sich negativ auf die Qualität des Unterrichts aus.

Die Bilanzierung für das Schuljahr 2028/29 (10-Jahres-Prognose) zeigt, dass sich die bereits heute engen Raumverhältnisse in sämtlichen Schulkreisen ausser in Oberwil massiv verschärfen werden – die Planung von neuem Schulraum muss deshalb unverzüglich vorangetrieben werden.

Bezüglich Sportunterricht bedeutet das Schülerwachstum, dass der Bau von neuen Turnhallen innerhalb der nächsten Jahre unumgänglich ist. Die Bilanzierung weist einen Bedarf von 6 zusätzlichen Turnhalleneinheiten und einer zusätzlichen Schwimmhalle bis ins Schuljahr 2028/29 aus.

Auch der Raumbedarf für die Schülergänzende Betreuung steigt. Teilweise wurden provisorische Lösungen umgesetzt, diese müssen in definitive Lösungen überführt werden.

Standortpotenziale

Sämtliche Schulanlagen wurden hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Aussenraumflächen untersucht. Ziel ist eine optimale Verdichtung der Schularale. Eine Potenzialeinschätzung gibt einen Hinweis, auf welchen Arealen Verdichtungs- bzw. Erweiterungspotenzial für zusätzliche Klassen oder Gruppen der Schülergänzenden Betreuung besteht. Die Analyse zeigt auf, dass bei den Standorten Daheim, Kirchmatt, Gimenen, Maria Opferung, Loreto, Oberwil, Herti, Letzi, St. Johannes und Riedmatt theoretisches Verdichtungspotenzial besteht, welches jedoch genauer untersucht werden muss. Die übrigen Standorte sind mit den bestehenden Klassen bereits heute ausgelastet bzw. sogar übernutzt.

Handlungsbedarf und Empfehlungen bis 2028

Für den Zeithorizont 2028/29 stehen die räumlich/bauliche Umnutzung des Bestandes sowie die Verdichtung der bestehenden Schulstandorte im Fokus. So kann die Entwicklung bis ins Jahr 2028 mehrheitlich auf den bestehenden Schulstandorten aufgefangen werden. Die Entwicklung bis ins Jahr 2040 ist auf neue, zusätzliche Schulstandorte angewiesen.

Empfohlen wird die Verdichtung der Standorte Loreto, Herti, Kirchmatt, Letzi und St. Johannes sowie verschiedener Kindergartenstandorte im Zentrum. Zudem ist der Standort Guthirt mit einem neuen Schulstandort in diesem Schulkreis zu erweitern. Für die Standorte Loreto und Herti liegen entsprechende Machbarkeitsstudien bereits vor, für die anderen Standorte müssen diese noch erstellt werden.

Daneben ist ein laufendes Schülermonitoring unabdingbar. Der Schulraumplanungsbericht ist als laufendes Arbeitsinstrument zu verstehen.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Einleitung

Schulraumplanungen stehen immer im Spannungsfeld von verschiedenen Einflussfaktoren. Politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen beeinflussen die demografische Entwicklung und die Anzahl der schulpflichtigen Kinder im jeweiligen Schulkreis. Gesellschaftliche Veränderungen haben Einfluss auf die bildungspolitischen Rahmenbedingungen und damit auf die Wahl der Schulmodelle und die Entwicklung der Lehr- und Lernformen.

Diese Veränderungen haben schliesslich Einfluss auf die Raumbedürfnisse der Schulen. Die nachfolgende Grafik zeigt die wichtigsten Zusammenhänge auf.



Abbildung 1: Rahmenbedingungen und Faktoren der Schulraumplanung (Quelle: Stadt Zürich, Schul- und Sportdepartement)

2.2 Ausgangslage

Die Bevölkerung der Stadt Zug ist in den vergangenen 10 Jahren von ca. 25'000 auf über 30'000 Einwohner gewachsen. Die Entwicklung der Schülerzahlen und die Prognosen für die kommenden Jahre zeigen, dass sich die schon heute knappen Raumverhältnisse der Stadtschulen Zug jährlich verschärfen werden. Dies betrifft insbesondere das Teilgebiet Herti / Letzi sowie den Schulkreis Guthirt (zu den Schulkreisen siehe auch Kap. 2.5 - Schulorganisation), wo heutige Raumdefizite durch das starke Wachstum immer grösser werden und gar keine Raumreserven mehr vorhanden sind. Das wachsende Raumdefizit wirkt sich negativ auf die Qualität des Unterrichts aus und kann nicht mehr durch provisorische Massnahmen kompensiert werden.

Der derzeitige Ausbau der Schulanlage Riedmatt (Teilgebiet Lorzen; bezugsbereit im Schuljahr 2020/21) sorgt an diesem Schulstandort für eine vorläufige Entspannung der Situation. Die weitere Entwicklung des Schulstandorts ist insbesondere von der Entwicklung des Projekts Äussere Lorzenallmend abhängig.

Auch der Raumbedarf für die Schulergänzende Betreuung steigt. An verschiedenen Standorten müssen Wartelisten geführt werden. Provisorische Lösungen wurden umgesetzt, diese müssen in definitive Lösungen überführt werden. Mittelfristig sollte für die Schulergänzende Betreuungen mehr Raum zur Verfügung gestellt werden. Grundsätzlich steht die Schulergänzende Betreuung allen Kindergarten- und Primarschulkindern der Stadtschulen Zug zur Verfügung und soll die Betreuung ausserhalb der regulären Schulzeit abdecken.

Aufgrund des stetig wachsenden Schulraumbedarfs ist die Notwendigkeit einer Gesamtstrategie entstanden. Aufbauend auf die im Jahr 2010 erstellte Schulraumplanung¹ soll aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten bestehen, zusätzlichen Schulraum zur Verfügung zu stellen.

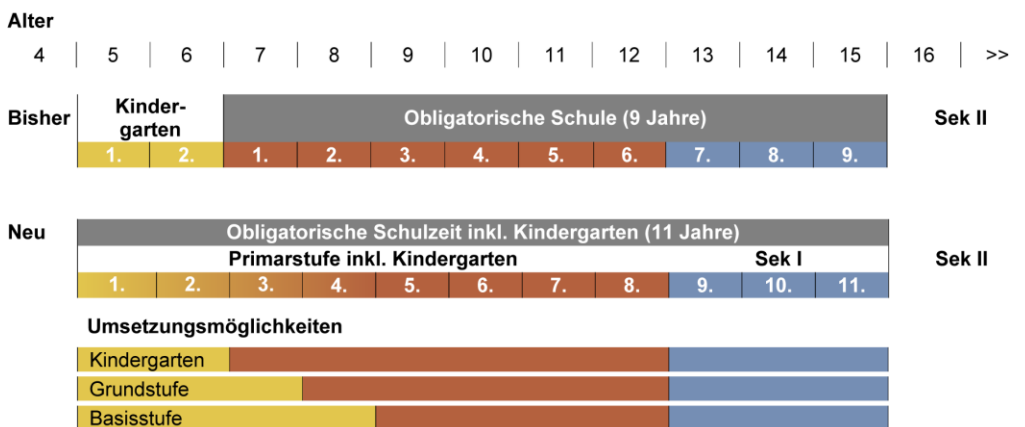
Für die kurz- (5 Jahre), mittel- (10 Jahre) und langfristige (20 Jahre) strategische Planung des Schulraums, inklusive Schulergänzende Betreuung, Sport- und Schwimmhallen, wurde 2018 eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen. Die Arbeitsgruppe erarbeitet eine umfassende Schulraumplanung, setzt den Terminrahmen für die Umsetzung der erforderlichen Massnahmen fest und legt diese dem Stadtrat zur Genehmigung vor.

Um die Arbeitsgruppe bei der Schulraumplanung zu unterstützen, erhielt die Metron Raumentwicklung AG das Mandat von der Stadt Zug. Der Bericht wird in zwei Teile gegliedert. Teil 1 umfasst die Analyse und den Handlungsbedarf bis zum Planungshorizont 2028. Teil 2 umfasst die langfristige Strategie bis ins Jahr 2040.

¹ Schulraumplanung 2010, Gesamtbericht: Planungsbüro Daniel Christoffel, 15.6.2011

2.3 Schweizerischer Kontext

Schulstufen gemäss HarmoS-Konkordat



Drei Zyklen gemäss Lehrplan 21



Abbildung 2: Schulstufen gemäss HarmoS-Konkordat und drei Zyklen gemäss Lehrplan 21²

Am 21. Mai 2006 wurden die revidierten Bildungsartikel in der Bundesverfassung durch das Schweizer Stimmvolk angenommen. Seither sind die Bildungsverantwortlichen (die Kantone und je nach Bildungsstufe Bund und Kantone zusammen) per Verfassung verpflichtet, wichtige Eckwerte im Bildungsbereich (Schuleintrittsalter, Schulpflicht, Dauer und Ziele der Bildungsstufen und deren Übergänge, Anerkennung von Abschlüssen) national einheitlich zu regeln. In Bezug auf die obligatorische Schule kommen die Kantone ihrer Verpflichtung gemäss Bundesverfassung mit der "Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule" (HarmoS-Konkordat) nach.

Im Projekt Lehrplan 21 hat die Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK) von 2010 - 2014 den Lehrplan 21 erarbeitet. Mit diesem ersten gemeinsamen Lehrplan für die Volksschule setzten die 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantone den Artikel 62 der Bundesverfassung um, nämlich die Ziele der Schule zu harmonisieren. Im Herbst 2014 wurde die Vorlage des Lehrplans 21 von den Deutschschweizer Erziehungsdirektoren freigegeben.

² Grundlagen für den Lehrplan 21, Bericht zur Vernehmlassung: Geschäftsstelle der deutschsprachigen EDK-Regionen, 2009

2.4 Kantonaler Kontext

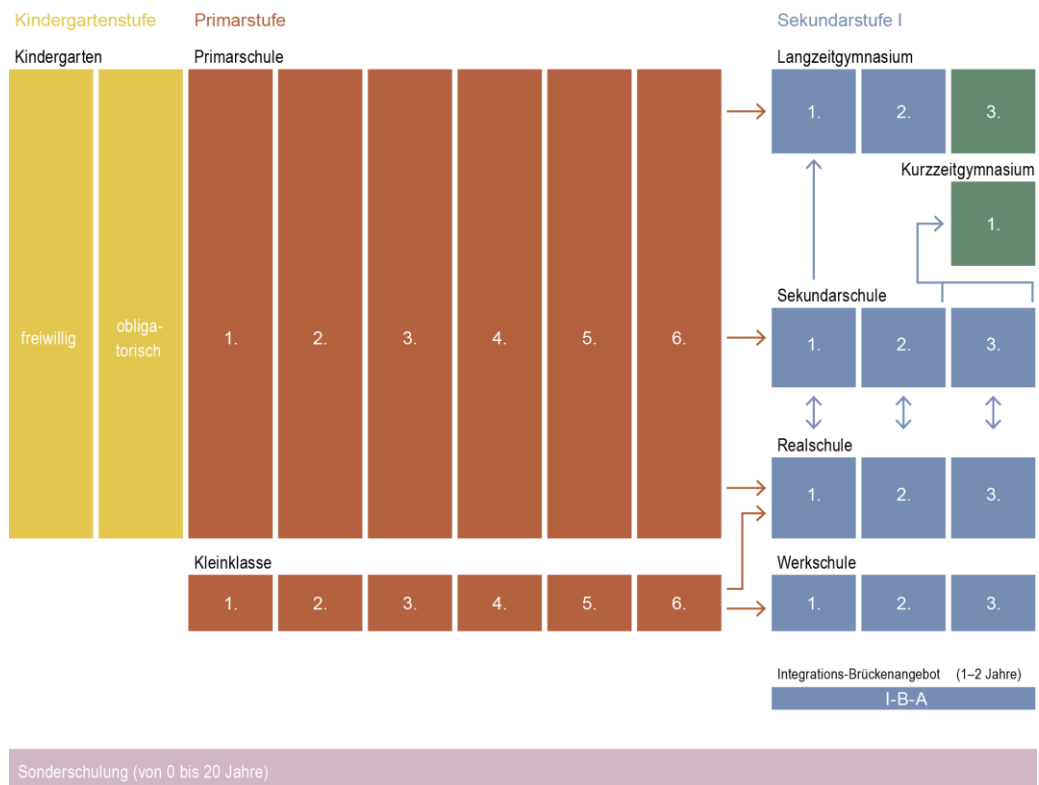


Abbildung 3: Übersicht Schulsystem Kanton Zug (Quelle: Kanton Zug, Bildungsdirektion)

Nach der knappen Ablehnung des Beitritts zum HarmoS-Konkordat durch die Stimmbewölkerung des Kantons Zug am 27. September 2009 haben der Regierungs- und der Bildungsrat verschiedene Projekte zur Schulentwicklung in kleinen Schritten initiiert. Unter den Projekten, die auf die bauliche Infrastruktur der Stadtschulen Zug Einfluss haben können, sind vor allem die Weiterentwicklung der Eingangsstufe sowie die Weiterentwicklung der Sekundarstufe I unter dem Titel "Sek I plus".

Der Bildungsrat des Kantons Zug hat am 1. April 2015 die Einführung des Lehrplans 21 im Kanton Zug beschlossen. Die Einführung des Lehrplans 21 gliedert sich in verschiedene Projekte und ist ein mehrjähriger Prozess. In einem ersten Schritt befassen sich das Projektteam, die Steuergruppe Bildungspartner, die Resonanzgruppe Lehrpersonen, die Fachgruppen und der Bildungsrat mit den Studentafeln der Kindergarten- und Primarstufe sowie der Sekundarstufe I. Ab Schuljahr 2019/20 werden alle Zuger Schulen mit dem Lehrplan 21 arbeiten. Die Änderungen der Studentafeln haben direkten Einfluss auf die Raumbedürfnisse und müssen durch die Anpassung der Rhythmusprogramme berücksichtigt werden.

2.4.1 Weiterentwicklung der Schuleingangsstufe

Heute wird im Kanton Zug der zweijährige Kindergarten angeboten. Der Regierungsrat hat am 2. April 2015 eine Änderung des Schulgesetzes beschlossen, in der es den Gemeinden freigestellt wird, anstelle des Kindergartens und der ersten Primarklassen eine Grund- oder Basisstufe zu führen. Die Gesetzesänderung ist am 1. August 2016 in Kraft getreten. Die Einführung einer Grund- oder Basisstufe wurde vorerst in der Stadt Zug nicht vorgesehen. Damit bleibt der erste Zyklus aus zwei Jahren Kindergarten und zwei Jahren Unterstufe bestehen.

2.4.2 Weiterentwicklung der Sekundarstufe I: "Sek I plus"

Die Sekundarstufe I des Kantons Zug umfasst die letzten drei Schuljahre der obligatorischen Schule. Seit dem Schuljahr 2000 wird sie durch die Kooperative Oberstufe KORST (ca. 80% der SchülerInnen) und die Unterstufe des Langzeitgymnasiums (ca. 20% der SchülerInnen) konstituiert. Die KORST umfasst die Real- und Sekundarschule. Zusätzlich haben die Gemeinden die Möglichkeit, für Leistungsschwächere eine Werkschule zu führen. Die Aufteilung der SchülerInnen in die Stammklassen der Werk-, Real- und Sekundarschule erfolgt nach Leistungskriterien. Mit schulartenübergreifenden und leistungsbezogenen Niveauekursen werden die Durchlässigkeit und die Zusammenarbeit innerhalb der Schularten gefördert.

Der Regierungsrat hat anfangs 2010 den Auftrag für die Weiterentwicklung der Sekundarstufe I erteilt. Der Bildungsrat hat das Konzept und die dazugehörigen Standards Sek I plus an seiner Sitzung vom 11. Juni 2014 verabschiedet und zur Umsetzung in den Gemeinden freigegeben. Ab Sommer 2015 können die Schulen im Rahmen des gemeindlichen Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesses das neugestaltete 9. Schuljahr umsetzen. Ab Schuljahr 2021/22 läuft das neue 9. Schuljahr im Regelbetrieb.

2.4.3 Umsetzung Konzept Sonderpädagogik KOSO: "Schule für alle"

Der Regierungsrat hat sich bereits 2005 für eine verstärkte integrative Schulung ausgesprochen. Im Jahr 2010 wurde diese Haltung durch die Empfehlung des Bildungsrates, die integrative Ausrichtung sorgfältig weiter zu entwickeln, bestärkt. In Koordination mit dem Rahmenkonzept zur sonderpädagogischen Förderung in der Zentralschweiz sollen integrative gegenüber separativen Schulungsformen vorgezogen werden.

SchülerInnen mit besonderem Bildungsbedarf sollen im Rahmen der besonderen Förderung grundsätzlich in der Regelklasse durch den Einsatz von schulischen Heilpädagogen gefördert und unterstützt werden. Zudem sollen auch die Lernenden mit Behinderungen und mit Anspruch auf verstärkte Massnahmen wenn möglich innerhalb der Regelklasse gefördert und unterstützt werden (integrative Sonderschulung). Je nach Behinderungsart erhalten die SchülerInnen und die Lehrpersonen Unterstützung durch Fachpersonen der entsprechenden Sonderschule.

Die kommunalen Schulen haben weiterhin die Möglichkeit, ergänzend separate Schulungsformen (Kleinklassen) anzubieten, allenfalls in Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden, wenn die integrative Schulung nicht sinnvoll oder nicht ausreichend ist.

2.5 Lokaler Kontext

Schulorganisation

In den Stadtschulen Zug besuchen momentan ca. 2'400 SchülerInnen in folgenden 4 Schulkreisen den Unterricht: Zug West, Guthirt, Zentrum und Oberwil. Der Schulkreis Zug West ist aufgrund der Notwendigkeit einer differenzierteren Betrachtung der Entwicklung aufgeteilt in die beiden Teilgebiete Lorzen und Herti / Letzi.

Die Stadt Zug bietet für alle Kinder einen zweijährigen Kindergarten an. Das 2. Jahr bzw. das Jahr vor dem Eintritt in die Primarschule ist obligatorisch. In der Primarstufe wird neben dem Unterricht in Regelklassen noch eine Tagesschule angeboten.

Die Schulstandorte sind vor allem stufengemischt organisiert, sodass die ganzen Züge von der ersten Kindergartenklasse bis zur sechsten Primarstufenklasse am gleichen Standort unterrichtet werden (z. B. Guthirt). Ausnahme sind die reinen Kindergarten Standorte (z. B. Grünring) sowie die Standorte, an denen der erste Zyklus (erste Kindergartenklasse bis zweite Primarstufenklasse) unterrichtet wird (z. B. Gimenen).

Die kooperative Oberstufe teilt sich in die Real- und Sekundarstufe sowie die Werkschule, die in die Realschule integriert ist. Der Unterricht wird in Niveauekursen angeboten, um besser auf individuelle Fähigkeiten eingehen zu können.

Die Stadtschulen setzen das Projekt Sek I plus, die integrative Schulung und den Lehrplan 21 gemäss kantonalen Vorgaben um.

Das vielfältige Schulangebot der Stadt Zug wird bspw. durch die Musikschule, Heilpädagogische Schule und Räume für die Schulergänzende Betreuung ergänzt.

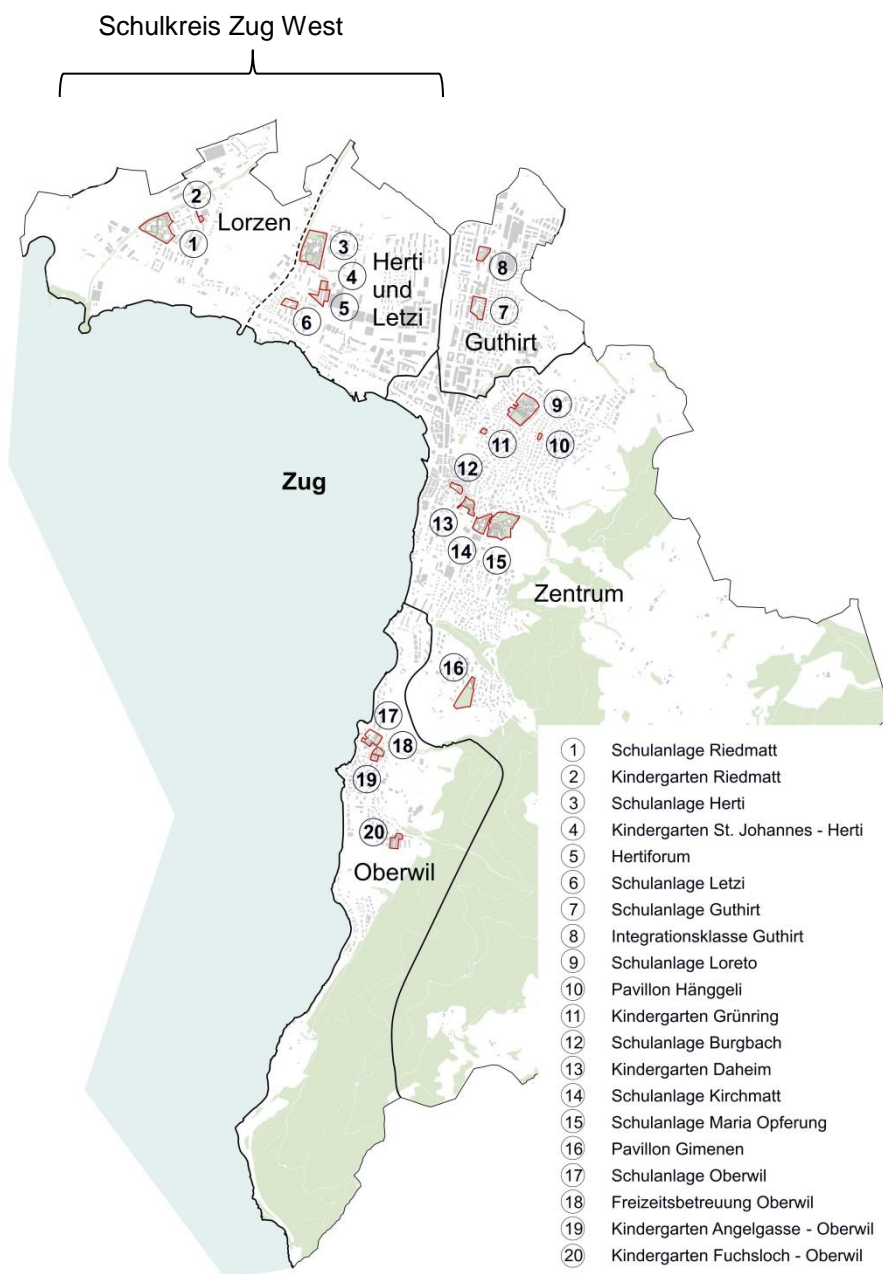


Abbildung 4: Übersicht der bestehenden Schulanlagen der Stadt Zug

Bevölkerungsentwicklung

Für die Stadt Zug wird in den nächsten Jahren ein kontinuierlicher Zuwachs der Bevölkerung erwartet – von ca. 30'500 Einwohnern (Stand 2018) auf ca. 35'000 (Szenario 2 – langsames Wachstum) bis 40'000 Einwohner (Szenario 1 – schnelles Wachstum³) im Jahr 2028. Dieser Anstieg ist u. a. beeinflusst durch die weiterhin zahlreichen Wohnbauvorhaben in den einzelnen Quartieren, insbesondere in den Gebieten Zug West und Zug Nord. Dort ist in den nächsten Jahren mit einem Bevölkerungszuwachs zu rechnen, der sich entsprechend auch auf die Schülerzahlen auswirken wird.

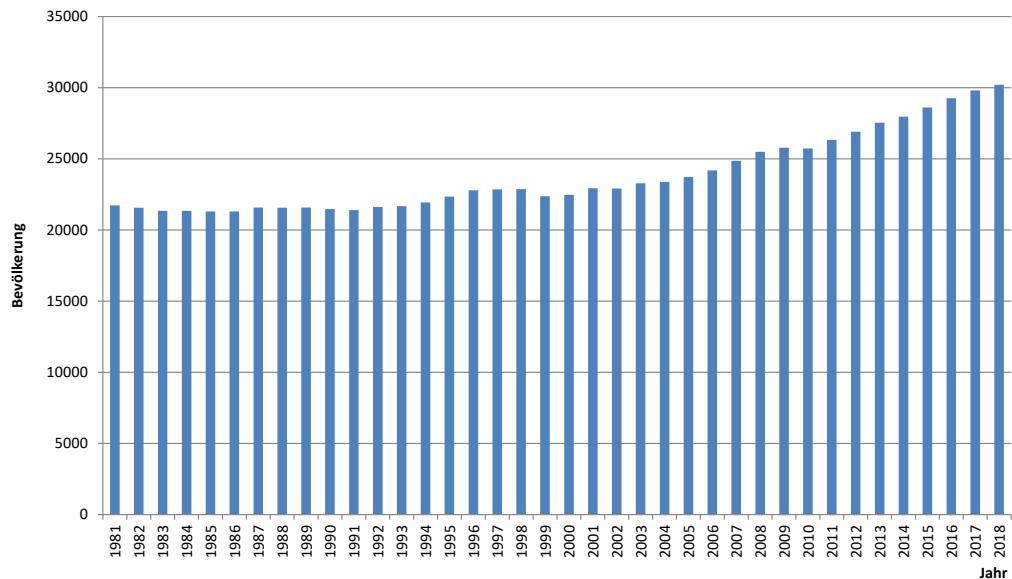


Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Zug (Quelle: Bundesamt für Statistik)

Änderung der Rahmenbedingungen

Die in den letzten Jahren durchgeführten und noch andauernden Schulreformen, der stetige gesellschaftliche Wandel und vermehrte Wohnbautätigkeiten stellen auch die Stadtschulen Zug vor Herausforderungen. Die Rahmenbedingungen haben sich wesentlich verändert. Laut Bericht des Stadtrats werden folgende Stichworte genannt: Ausbau der Tagesschule, Erweiterung der Schullergänzenden Betreuung, vermehrte Integration, Stärkung der Eingangsstufe etc. Die Schulen müssen mehr und mehr Flexibilität zeigen und auf die Bedürfnisse der SchülerInnen eingehen können und sich den wachsenden Anforderungen stellen.

Das Bevölkerungswachstum der letzten Jahre führte bereits zu einem Schülerwachstum, welches räumlich insbesondere durch Reserven und provisorische Lösungen aufgefangen wurde. Dies wird bei weiter ansteigenden Schülerzahlen kaum mehr möglich sein. Die zahlreichen Wohnbautätigkeiten, speziell in den Gebieten Zug West und Zug Nord, führen zu weiter steigenden Schülerzahlen und in der Folge zu einem grösseren, zusätzlichen Raumbedarf.

³ Szenarien Bevölkerungsentwicklung Zug, EBP/Stadtplanung Stadt Zug, Juli 2017, Aktualisierung Mai 2019

3 Analyse

3.1 Schulprognose

Die Schulprognose 2019 (Metron-Prognose Oktober 2019) zeigt die tatsächliche Entwicklung der Schüler- und Klassenzahlen vom Schuljahr 2016/17 bis Schuljahr 2018/19 pro Schulkreis und dient als Arbeitsinstrument für das weitere Schülermonitoring. Im Teilgebiet Herti / Letzi wurden 70 Kinder aus dem Gebiet Unterfeld Baar berücksichtigt.⁴

Als Basis für den Bestand dient im gesamten Bericht das Schuljahr 2018/19. Dies liegt in Abhängigkeiten im Arbeitsprozess und bezüglich der Grundlagen (Bevölkerungsprognosen etc.) begründet.

Die Prognose ist in zwei Zeithorizonte aufgeteilt; der erste ist die mittelfristige bzw. 10-Jahres-Prognose, der zweite ist die langfristige Prognose – die Abschätzung der Entwicklung bis ins Jahr 2040. Während die mittelfristige Prognose weitgehend auf den geborenen Kindern basiert und gewisse Zuverlässigkeit gewährleistet, sind bei der langfristigen Prognose grössere Abweichungen möglich. Aus diesem Grund wird die genaue Raumbilanzierung und konkrete Planung für den 10-Jahreshorizont gemacht, während der 20-Jahreshorizont nur als strategische Grundlage dient und die zukünftigen Entwicklungstendenzen in den Schulkreisen zeigt (siehe Bericht Teil 2).

Kindergarten	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
Zentrum	129	148 (+19)
Guthirt	84	108 (+24)
Zug West - Herti / Letzi	145	184 (+49)
Zug West - Lorzen	61	94 (+33)
Oberwil	51	48 (-3)

Primarstufe	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
Zentrum	402	472 (+70)
Tagesschule	71	72 (+1)
Guthirt	240	374 (+134)
Integrationsklasse	8	8
Zug West - Herti / Letzi	406	594 (+188)
Zug West - Lorzen	196	331 (+135)
Oberwil	156	154 (-2)

Heilpädagogische Schule	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
	46	54 (+8)

Oberstufe (exkl. HPS)	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
	400	558 (+158)

Δ = Zunahme (+) bzw. Abnahme (-) im Vergleich zum Bestand 2018/19
(Prognose 2028/29 minus Bestand 2018/19)

Tabelle 1: Schülerzahlen in der Stadt Zug
in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29
(10-Jahres-Prognose)

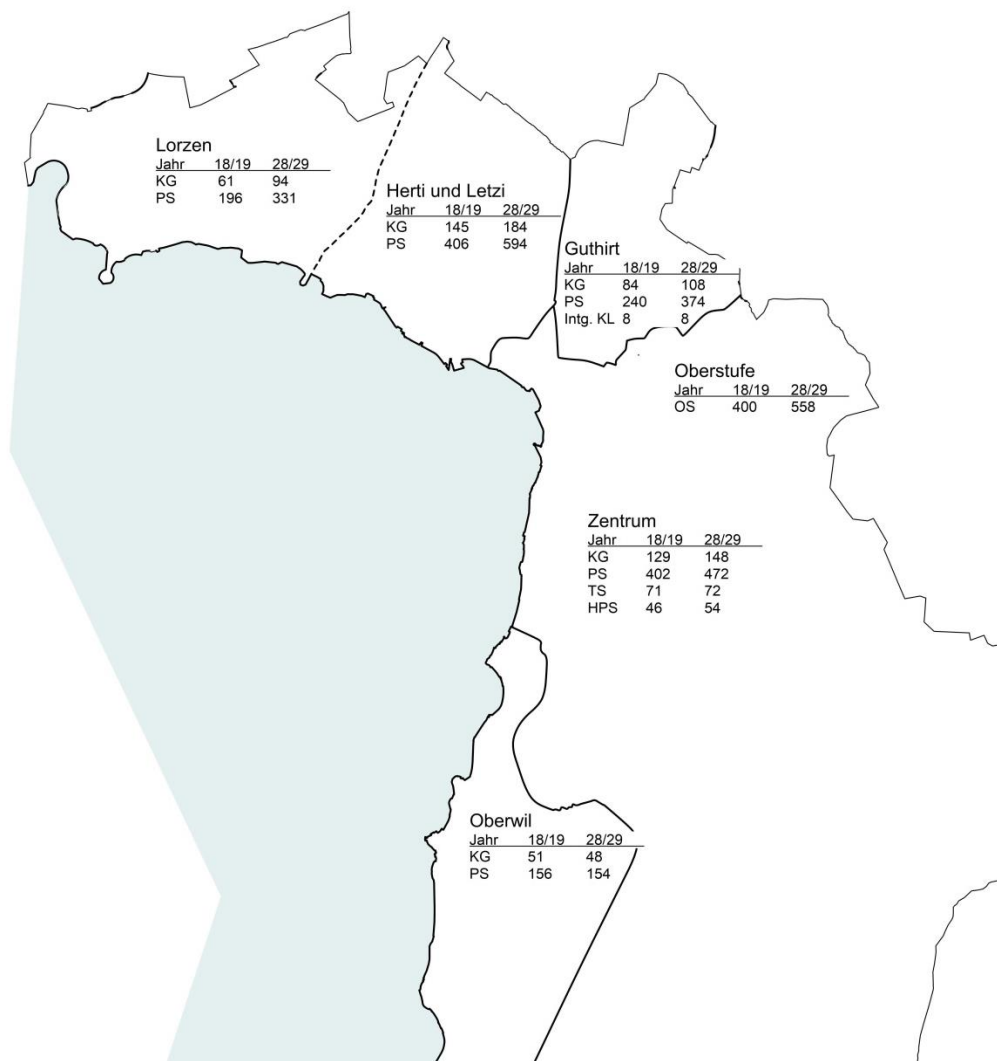
⁴ Aufnahme von Schülerinnen und Schülern aus dem Gebiet Unterfeld Baar durch die Stadtschulen Zug, gemäss Vertrag zwischen der Stadt Zug und der Gemeinde Baar vom 16.11.2016 (eine Neufassung befindet sich in Verhandlung)

Für die Prognose der Schulergänzenden Betreuung wird davon ausgegangen, dass die Nachfrage in 10 Jahren pro Wochentag durchschnittlich 60% (heute 49%) der Kindergarten- und Primarschulkinder betragen wird. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass aufgrund der räumlichen Verhältnisse diese Nachfrage nur zu 60% (heute 58%) gedeckt werden kann. Das angestrebte Angebot entspricht somit einer Betreuungsquote von 36% (heute 28%). Für die nachfolgende Berechnung der Anzahl Gruppen in der Schulergänzenden Betreuung wird mit einer Grösse von 45 Kindern pro Gruppe gerechnet. Bei der Raumbilanzierung wurden, um das zukünftige Angebot zu berechnen, nur die längerfristig gesicherten Raumbestände der Schulergänzenden Betreuung berücksichtigt.

Schulergänzende Betreuung (Anz. Mittagsplätze KG & PS)	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
Zentrum	132	223 (+91)
Guthirt	122	176 (+54)
Zug West - Herti / Letzi	127	280 (+153)
Zug West - Lorzen	87	153 (+66)
Oberwil	80	73 (-7)

Δ = zusätzlicher (+) bzw. geringerer (-) Bedarf im Vergleich zum Bestand 2018/19
(Prognose 2028/29 minus Bestand 2018/19)

Tabelle 2: Anzahl Mittagsplätze in der Schulergänzenden Betreuung der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)



KG = Kindergarten; PS = Primarstufe; OS = Oberstufe; HPS = Heilpädagogische Schule; TS = Tagesschule; Intg. KL = Integrationsklasse

Abbildung 6: Schülerzahlen in der Stadt Zug
Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29
(10-Jahres-Prognose)

Kindergartenklassen	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
Zentrum	7	7
Guthirt	5	6 (+1)
Zug West - Herti / Letzi	8	10 (+2)
Zug West - Lorzen	4	5 (+1)
Oberwil	3	3

Primarstufenklassen	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
Zentrum	20	25 (+5)
Tagesschule	3	3
Guthirt	14	19 (+5)
Integrationsklasse	0.5	0.5
Zug West - Herti / Letzi	21	30 (+9)
Zug West - Lorzen	11	18 (+7)
Oberwil	8	8

Heilpädagogische Schulklassen	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
	6	6

Oberstufenklassen	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29 (Δ)
	24	30 (+6)

Anz. Gruppen Schul- ergänzende Betreuung (à 45 SuS)	Bestand 2018/19 (Bedarf)	Prognose 2028/29 (Δ)
Zentrum	3 (4)	5 (+2)
Guthirt	3 (3)	4 (+1)
Zug West - Herti / Letzi	3 (4)	6 (+3)
Zug West - Lorzen	2 (2)	3 (+1)
Oberwil	2 (2)	2

Δ = Zunahme (+) bzw. Abnahme (-) im Vergleich zum Bestand 2018/19
(Prognose 2028/29 minus Bestand 2018/19)

Tabelle 3: Klassen- und Gruppenzahlen in der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)

Die Prognose der Klassenzahlen basiert auf den prognostizierten Schülerzahlen und den im Schulgesetz des Kantons Zug (SchulG) festgelegten Richtgrössen und Höchstzahlen für die Anzahl SchülerInnen pro Klasse und Schulstufe. Für die aktuelle Prognose ergeben sich im 15-Jahres-Mittel folgende durchschnittliche Klassengrössen:

Schulstufe	Richtwert (SuS/Klasse) gem. SchulG	Höchstwert (SuS/Klasse) gem. SchulG	15-J.-Durchschnitt Stadt Zug (SuS/Klasse) gem. Prognose Okt. 2019
Kindergarten	18	24	19.1
Primarschule	18	24	19.8
Oberstufe - Sekundarschule	18	24	17.7
Oberstufe - Realschule	18	24	19.2

Tabelle 4: Richt- und Höchstwerte sowie durchschnittliche Klassengrössen Stadt Zug

In den letzten drei Schuljahren wurde die kantonale Richtgrösse der Anzahl Schülerinnen und Schüler (SuS) pro Klasse an der PS Zentrum (zwischen 18.9 - 19.6 SuS/Klasse), der PS Herti/Letzi (zwischen 19.1 - 20.0 SuS/Klasse) und PS Oberwil (zwischen 19.3 - 20.3 SuS/Klasse) stets überschritten.

Die Anzahl SuS pro Klasse soll angesichts der bereits praktizierten Integration der IS-SchülerInnen (Integrierte Sonderschulung) in den Regelklassen den Richtwert nicht massgeblich überschreiten.

Aufgrund der sich durch Zu-/Wegzüge laufend ändernden Anzahl SchülerInnen pro Klasse unterliegt die tatsächliche Klassengrösse Schwankungen.

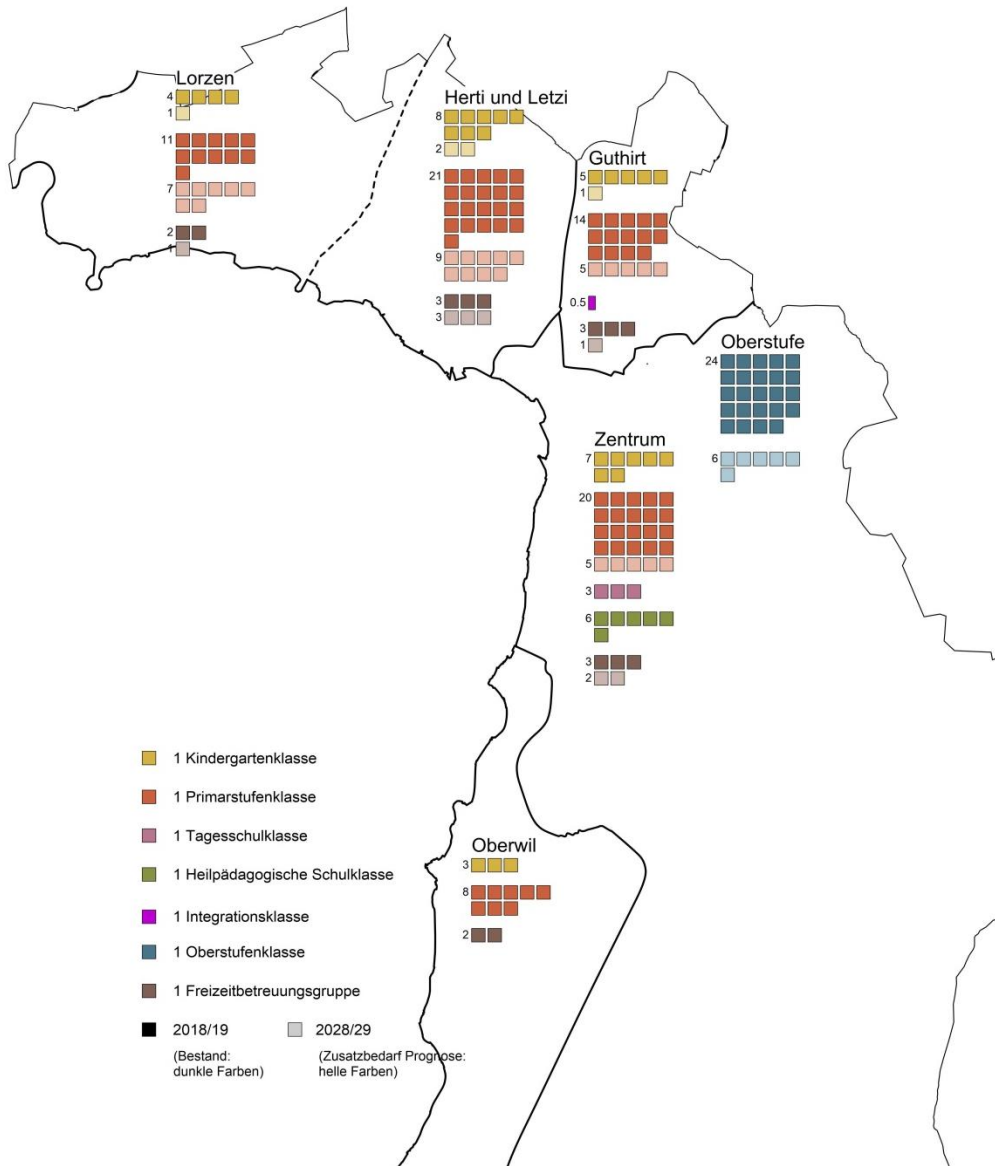


Abbildung 7: Klassen- und Gruppenzahlen in der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)

3.2 Raumbestandsanalyse

Sämtliche Schulanlagen mit ihren Gebäuden und Aussenräumen wurden anlässlich einer Begehung im Juni 2018 auf Sicht beurteilt. Die Begehung hat zusammen mit den jeweiligen Hauswarten stattgefunden. Innerhalb dessen wurde die Bestandsaufnahme der Räume und Nutzungen gemacht. Anschliessend wurden Schemapläne erarbeitet und die einzelnen Raumtypen tabellarisch erfasst. Für sämtliche Gebäude wurden detaillierte Datenblätter mit der aktuellen Nutzungsbelegung und Arealdaten erstellt.

3.3 Riehtraumprogramm

Ein Riehtraumprogramm legt die Richtwerte für alle dem Schulbetrieb erforderlichen Räume in Bezug auf deren Anzahl und Grösse fest. Die Richtwerte beziehen sich je nach Raumtyp auf eine Bezugsgrösse, zumeist auf die Anzahl Klassen oder SchülerInnen.

Das Fehlen von Schulbaurichtlinien im Kanton Zug zwingt die Gemeinden, eine eigene Definition ihrer Raumstandards vorzunehmen. Weil die Definition von Raumstandards in starker Abhängigkeit zur pädagogischen Konzeption steht, müssen Raumprogramme zusammen mit der Schule entwickelt werden. Die Frage der Raumstandards erlangt jedoch immer auch eine politische Dimension, weil letztendlich der Schulraum für die Gemeinde wirtschaftlich tragbar bleiben muss.

Auf Grundlage der festgelegten Flächenmasse für Schulanlagen der Stadt Zug⁵ sowie eines Vergleichs von Riehtraumprogrammen aus verschiedenen Kantonen und anderen Gemeinden des Kantons Zug wurde ein Riehtraumprogramm für die Stadtschulen Zug erstellt. Das mit der Schulleitung abgestimmte Riehtraumprogramm dient als Entscheidungsgrundlage hinsichtlich des quantitativen Raumbedarfs, darf jedoch nicht als zwingend verstanden werden. Es wird in erster Linie bei Neubauten umgesetzt; bei Bestandsbauten sind gewisse Abweichungen unumgänglich, da die einzelnen Schulgebäude bezüglich Bauart, Raumstruktur, Bauzustand und -alter unterschiedliche Rahmenbedingungen mit sich bringen. Das Raumprogramm für die konkrete Umsetzung muss deshalb in den nächsten Planungsphasen den standortspezifischen Rahmenbedingungen jeweils angepasst werden.

Kindergarten

Raumkategorie	ZH	AG	LU	SZ	Kg.CH	Stadt Zug
Unterrichtsraum	72	70 - 105	75 - 90	80	70 - 90	80
Gruppenraum	36	35	20	24	20 - 25	40

Primarstufe

Raumkategorie	ZH	AG	LU	SZ	Stadt Zug
Unterrichtsraum	72	70	mind. 70	75	80
Gruppenraum	18 (für 1 Kl.) / 36 (für 2 Kl.)	35 (für 2 Kl.)	25 (für 2 Kl.)	25 (für 3 Kl.)	40 (für 2 Kl.)

Sekundarstufe I

Raumkategorie	ZH	AG	LU	SZ	Stadt Zug
Unterrichtsraum	72	70	mind. 70	75	80
Gruppenraum	18 (für 1 Kl.) / 36 (für 2 Kl.)	35 (für 2 Kl.)	25 (für 2 Kl.)	25 (für 3 Kl.)	40 (für 2 Kl.)

ZH: Empfehlungen für Schulhausanlagen, Januar 2012

AG: Schulräume und Schulbauten. Kantonale Empfehlungen, Juni 2013

LU: Schulbauten Volksschule. Empfehlungen, Mai 2014

SZ: Riehtraumprogramm für Schulanlagen der Volksschule, Juni 2012

Kg.CH: Richtlinien für den Bau von Kindergärten und Räumen der Basisstufe, Mai 2006

Stadt Zug: Riehtraumprogramm 2018

Tabelle 5: Vergleich Empfehlungen
Riehtraumflächen (m²)

⁵ Stadt Zug: Bericht Strategische Schulraumplanung, Anhang 5; Richtlinien und Standards, 2003 inkl. Ergänzung und Präzisierung der Richtlinien und Standards im Rahmen der Strategischen Schulraumplanung 2010 bzw. im Rahmen des Ergänzungsberichts zur Schulraumplanung (GGR-Vorlage 2168.1, vom Grossen Gemeinderat an der Sitzung vom 9. September 2014 zur Kenntnis genommen); Übernahme in Schulraumplanung 2018

Für den Kindergarten wird für alle Standorte das gleiche Richtraumprogramm angewendet. Bei der Primarstufe wird für die Schulkreise Lorzen, Herti / Letzi, Guthirt sowie Oberwil der gleiche Raumstandard festgelegt. Für den Schulkreis Zentrum wurde das Richtraumprogramm in der Kategorie Recherchieren/Informieren angepasst, da in diesem Schulkreis die SchülerInnen das Angebot der öffentlichen Stadtbibliothek nutzen.

Bei der Festlegung des Richtraumprogramms für die Sekundarstufe I dienen das bestehende Richtraumprogramm der Schulanlage Loreto sowie die Empfehlungen aus anderen Kantonen als Grundlage. Es wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie Loreto präzisiert.

Für das Aussenraum-Richtraumprogramm der einzelnen Schulkreise wurden die Erfahrungswerte der Metron Raumentwicklung AG verwendet.

3.3.1 Schulergänzende Betreuung

Die Stadt Zug hat im November 2016 – im Rahmen der Bestellung des Pavillons Guthirt – dem Raumprogramm für die Freizeitbetreuung zugestimmt (Geschäft-Nr. 693.16). Grundlage für das Raumprogramm ist die Verordnung zum Kinderbetreuungsgesetz des Kantons Zug. Hier wird ein Flächenbedarf von mindestens 4 m² pro Kind für Spiel, Essen, Hausaufgaben und Rückzug definiert. Das Raumprogramm geht von einer Kindergruppe mit maximal 45 Mittagsplätzen aus und legt einen Gesamtflächenbedarf von 320 m² pro Gruppe fest. Für die Betreuungsräume wird eine Fläche von 180 m² und für die Nebenräume 140 m² vorgegeben.

Der Aussenbereich soll einen Zugang zu Spiel- und Sportplatz bieten sowie einen beschatteten Sitzplatz zur Verfügung stellen. Zusätzlich soll Fläche für Spielgeräte bereitgestellt werden. Ein Rhythmusprogramm für den Aussenraum der Schulergänzende Betreuung besteht jedoch nicht. Werden auf demselben Areal Schulergänzende Betreuung und Schulnutzungen angeordnet, sind Synergien sowohl im Aussen- als auch im Innenraum möglich, da die Nutzungen teilweise zu unterschiedlichen Zeiten stattfinden.

3.3.2 Sport

In einer Sporthalle können zwischen 07.30 und 17.00 Uhr theoretisch 11 Lektionen pro Tag, resp. 55 Wochenlektionen geführt werden. Unter Berücksichtigung der eingeschränkten Belegungsmöglichkeiten der einzelnen Schularten werden 3 Lektionen pro Tag (Randlektionen und über Mittag) und zusätzlich 4 Lektionen pro Woche (schulfreie Zeit am Mittwochnachmittag) für die Bestimmung der maximalen Auslastung abgezogen. Somit kann von 36 Wochenlektionen bei einer Belegung von 100% ausgegangen werden. Diese Auslastung kann allerdings in der Praxis der Volksschule nur bei der Oberstufe erreicht werden. Eine Auslastung von 24 Wochenlektionen gilt deshalb als realistischer Wert für den Kindergarten und die Primarstufe. Diese Lektionsanzahl entspricht einer Belegung mit 12 bzw. 8 Klassen à 3 Lektionen.

Die Sporthallenrichtgrössen werden gemäss der BASPO-Norm für Sporthallen vom Oktober 2017 bestimmt. Die Norm schreibt die genauen Masse für Einfach-, Doppel- und Dreifachhallen vor. Aus diesen ergeben sich ca. 450 m² pro Sporthalleinheit.

Der Schule Zug stehen neben den bestehenden Sporthallen auch zwei Schwimmbäder für den Schwimmunterricht zur Verfügung. Als realistischer Wert für die Auslastungsplanung der Schwimmbäder ist eine Auslastung von 27 Wochenlektionen anzunehmen. Das Schwimmkonzept der Stadt Zug legt die Lektionszahl pro Klasse fest.

Aktuell ist die Hallen- und Schwimmbadauslastung sehr gross. Die Kapazitäten sind überall erschöpft. Die gesetzlichen Vorgaben von drei Sportlektionen können nur erfüllt werden, indem Schülerinnen und Schüler ab der 5. Klasse in einzelnen Schulhäusern auf den Schwimmunterricht verzichten, indem zwei Primarklassen der Schule Guthirt den Turnunterricht in den Turnhallen Loreto durchführen und Klassen der Schulen Letzi und Herti den Sportunterricht in der Schützenmatt absolvieren. Diese örtlichen Wechsel bedeuten einen grossen organisatorischen und zeitlichen Aufwand für die betreffenden Klassen. Der Schwimmunterricht soll weiterhin kurz-, mittel- wie langfristig einen hohen Stellenwert an den Stadtschulen haben. Dabei soll der Wasser-Sicherheitscheck weiterhin am Ende der 4. Primarstufenklasse erreicht werden können. Die Vorgaben im Lehrplan 21 für den Sportunterricht, sowie das Schwimmkonzept der Stadtschulen dienen als Grundlage für die Berechnung der notwendigen Sporthallen- und Schwimmbädereinheiten.

Zusammenfassung realistische Auslastung Sporthallen und Schwimmbäder:

- Sporthalle Kindergarten/Primarstufe: 24 Lektionen/Woche
- Sporthalle Oberstufe: 36 Lektionen/Woche
- Schwimmbad: 27 Lektionen/Woche

3.3.3 Aussenraum

Für die Berechnung des Aussenraumbedarfs wurde ein Richtraumprogramm mit den Flächen pro SchülerIn (SuS) entwickelt. Aus diesen Werten wurden die Richtwerte für die Grösse der Schulareale mit ca. 500 m² pro Kindergartenklasse und ca 700 m² pro Primarschulklasse hergeleitet. Weil es sich dabei um lineare quantitative Werte handelt, wurden bei den Auswertungen der Standorte auch die qualitativen Eigenschaften der Standorte ausgewertet.

Das Richtraumprogramm für die Aussenräume der Oberstufe wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie Schulanlage Loreto erarbeitet.

F-Code	DIN-Nr	Aussenraum Raumbezeichnung	Fläche
	0121	Pausenfläche aussen	7.0 m ² pro Sus
	0121	gedeckte Pausenflächen	1.0 m ² pro Sus
	0211	Arena, Sitzstufen, Tische	0.5 m ² pro Sus
	0531	Spielbereich KG	2.0 m ² pro Sus KG
	0531	Spielbereich PS	1.0 m ² pro Sus PS
	0812	Infrastruktur	1.0 m ² pro Sus
	0711	Grünbereich Rasen	7.0 m ² pro Sus
	0024	Grünbereich übrige, nutzbar	7.0 m ² pro Sus
	0011	Grünbereich übrige, nicht nutzbar	0.0 m ² pro Sus
	0712	Sport Allwetterplatz	2.5 m ² pro Sus PS
	0711	Sport Rasenspielfeld	7.5 m ² pro Sus PS

Tabelle 6: Richtraumprogramm Aussenraum Kindergarten und Primarstufe (Fläche pro SchülerIn pro Aussenraumkategorie)

3.4 Raumbilanzierung

In der Raumbilanzierung wird der Raumbestand mit dem Raumbedarf gemäss Richtraumprogramm verglichen. Die Gegenüberstellung wird für jede Schulstufe und jeden Nutzungstyp vorgenommen. Sie zeigt auf, wo Flächen- und Raumdefizite bestehen bzw. bei welchen Raumkategorien Überschüsse vorhanden sind, die allenfalls anders genutzt werden können. Die Bilanzierung wird für zwei Betrachtungszeiträume gemacht: für das Schuljahr 2018/19 und für das Schuljahr 2028/29 (10-Jahres-Prognose). Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sind Entscheidungsgrundlage für die strategische Gesamtbetrachtung aller Standorte.

Betreffend Bilanzierung sind folgende Hinweise zu beachten:

Im Schulkreis Zentrum nutzen die SchülerInnen das Angebot der öffentlichen Bibliothek. Daher wird in der Bilanzierung kein Bestand berücksichtigt;
die Heilpädagogische Schule Maria Opferung wurde als Bestand bilanziert;
die Oberstufe wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie Schulanlage Loreto bilanziert.

Im Bestand weichen viele Räume vom Standard aus dem Richtraumprogramm ab. Aus diesem Grund wird bei der Raumbilanzierung die Anzahl Räume zuerst berücksichtigt. Die Anzahl fehlender Räume wird dann mit der Richtgrösse multipliziert, um den Bedarf zu ermitteln. (Auf diese Weise wird vermieden, dass z. B. zehn bestehende Schulzimmer, die jeweils 5 m² kleiner als der Standard sind, ein Defizit von 50 m² ergeben.) Die Bilanzierungen sowie die Raumprogramme sind im Rahmen der jeweiligen Machbarkeitsstudien weiter zu präzisieren.

Kindergarten	Bestand 2018/19	Bilanz 2018/19	Bilanz 2028/29
Zentrum	959	-112	-112
Guthirt	986	-27	-157
Zug West - Herti / Letzi	1'363	-92	-452
Zug West - Lorzen (inkl. Neubau)	665	17	-191
Oberwil	436	-6	-6

Bilanz = Betrachtung von Flächenbedarf im Vergleich zu den bestehenden Flächen; Flächendefizite (-) und Flächenüberschüsse (+)
(Bestand 2018/19 minus Bedarf 2018/19 bzw. 2028/29)

Tabelle 7: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Kindergärten (m²)

(Erläuterung Hauptnutzfläche siehe Glossar)

Primarschule (ohne Sport)	Bestand 2018/19	Bilanz 2018/19	Bilanz 2028/29
Zentrum (exkl. HPS)	4'050	-335	-735
Guthirt	2'831	-68	-1'161
Zug West - Herti / Letzi	3'815	-469	-2'167
Zug West - Lorzen (inkl. Neubau)	2'479	-49	-986
Oberwil	1'727	35	37

Tabelle 8: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Primarschulen (m²)

Oberstufe (ohne Sport)	Bestand 2018/19	Bilanz 2018/19	Bilanz 2028/29 (ohne Neubau)
Loreto	7'135	-1'240	-2'504

Tabelle 9: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Oberstufe (m²)

Schulergänzende Betreuung	Bestand 2018/19	Bilanz 2018/19	Bilanz 2028/29
Zentrum	664	-347	-597
Guthirt	611	-302	-552
Zug West - Herti / Letzi	258	-745	-1'245
Zug West - Lorzen (inkl. Neubau)	529	8	-242
Oberwil	471	-15	-15

Tabelle 10: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Schulergänzende Betreuung (m²)

Sport

Der Sportbedarf errechnet sich auf Basis der notwendigen Lektionenanzahl. Pro Schulkreis wird die notwendige Lektionenanzahl des Turnhallenunterrichtes berechnet (Oberstufe separat), während die Lektionenanzahl des Schwimmunterrichtes für die gesamte Stadt und alle Schulstufen berechnet wird. Aus der notwendigen Lektionenanzahl resultiert die Anzahl Turnhallen und Schwimmbäder.

Die Berechnung zeigt, dass längerfristig neben den Turnhallen auch eine dritte Schwimmhalle zur Verfügung stehen muss, wofür die folgenden Gründe sprechen: die gesetzlichen Grundlagen werden erfüllt; eine ideale Verteilung Schwimmen im Schwimmbad und Sport in der Turnhalle wird gewährleistet; der Schwimmunterricht erhält nach wie vor einen hohen Stellenwert; eine optimale Stundenplanung wird ermöglicht; mehr Raum für Öffentlichkeit und Dritte; den Bedürfnissen der HPS wird entsprochen.

Schwimmbadlektionen	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29
Stadt Zug	62	68

Sporthallenlektionen	Bestand 2018/19	Prognose 2028/29
Zentrum	78	88
Guthirt	42	55
Zug West - Herti / Letzi	64	88
Zug West - Lorzen (inkl. Neubau)	33	51
Oberwil	24	24
Oberstufe	68	83

Abbildung 8: Sportunterrichtsbedarf (Lektionenanzahl pro Woche) gemäss Sportkonzept

Schwimmbadeinheiten	Bestand 2018/19	Bedarf 2028/29 (Δ)
Stadt Zug	2	3 (+1)

Sporthalleneinheiten	Bestand 2018/19	Bedarf 2028/29 (Δ)
Zentrum	3	3
Guthirt	1	2 (+1)
Zug West - Herti / Letzi	1	4 (+3)
Zug West - Lorzen (inkl. Neubau)	1	2 (+1)
Oberwil	1	1
Oberstufe	2	3 (+1)

Δ = zusätzlicher (+) Bedarf im Vergleich zum Bestand 2018/19
(Bedarf 2028/29 minus Bestand 2018/19)

Tabelle 11: Übersicht der Bilanzierung Anzahl Schwimmbad- und Sporthalleneinheiten

Schwimmbadeinheiten	Bestand [Lektionen 2018/19 pro Einheit]	Bedarf [Lektionen 2028/29 pro Einheit]
Stadt Zug	2 [31]	3 [23]

Sporthalleneinheiten	Bestand [Lektionen 2018/19 pro Einheit]	Bedarf [Lektionen 2028/29 pro Einheit]
Zentrum	3 [26]	3 [29]
Guthirt	1 [42]	2 [28]
Zug West - Herti / Letzi	1 [64]	4 [22]
Zug West - Lorzen (inkl. Neubau)	1 [33]	2 [26]
Oberwil	1 [24]	1 [24]
Oberstufe	2 [34]	3 [28]

Lesebeispiel: Zentrum 2018/19: In 3 Turnhallen werden je 26 Lektionen abgehalten.
realistische Auslastung (vgl. Kap. 3.3.2): Schwimmhalle 27 Lektionen/Woche, Turnhalle KG/PS 24 Lektio-
nen/Woche; OS 36 Lektionen/Woche)

Tabelle 12: Übersicht der Schwimmbad- und Sporthallenauslastung

3.5 Standortpotenziale

Die einzelnen Schulstandorte wurden hinsichtlich möglicher Erweiterungspotenziale untersucht. Als Grundlage für die Betrachtung dienen der zur Verfügung stehende Aussenraum sowie die bestehende und notwendige Sportinfrastruktur. Mit dem Ziel der optimalen Verdichtung der Schulareale werden die Quantität sowie die Qualität der Aussenräume ausgewertet. Für eine optimale Auslastung der Sportinfrastruktur werden die bestehenden sowie die notwendigen Turnhallen und Schwimmbäder als wichtige Parameter für die Bestimmung der Standortpotenziale berücksichtigt.

Im Rahmen der Schulraumplanung wurde auch festgelegt, dass der Standort der Integrationsklasse nicht berücksichtigt wird, weil die Integrationsklasse vom Kanton geführt wird und keinen Einfluss auf die Gesamtstrategie hat. Bei der Schulergänzende Betreuung wurde entschieden, die Räumlichkeiten im Hertiforum möglichst zeitnah wieder der Quartierbevölkerung zurückzugeben.

Auf den folgenden Situationsplänen wurden die Schulareale mit roter Perimeterlinie gekennzeichnet. Die Perimeterlinie grenzt das effektiv genutzte Schulareal ab und weicht in manchen Fällen von den bestehenden Parzellengrenzen ab.

Übersichtstabelle Schulstandorte (Lesehilfe)

Im Anhang des Berichts ist eine Übersichtstabelle mit sämtlichen bestehenden Schulanlagen zu finden. Darin sind die wichtigsten Arealdaten sowie die Bilanzierung des Innenraumes (wo vorhanden) sowie des Aussenraumes zusammengefasst. Eine Potenzialeinschätzung gibt einen Hinweis, auf welchen Arealen Verdichtungs- bzw. Erweiterungspotenzial für zusätzliche Klassen oder Gruppen der Schulergänzenden Betreuung besteht. Dieses Potenzial wurde quantitativ aufgrund der heute zur Verfügung stehenden Aussenraumfläche abgeschätzt und auf eine theoretisch unterzubringende Anzahl Klassen hochgerechnet. Der Flächenbedarf basiert auf dem Richtraumprogramm für den Aussenraum. Es ist jedoch zu beachten, dass diese Einschätzung lediglich eine erste Annäherung darstellt. Bei ausgewiesenem Erweiterungspotenzial sind weitere Rahmenbedingungen (Grenz- und Gewässerabstände, Topographie, wegfallende Aussenraumfläche durch An-/Neubauten, weitere Nutzungen wie Betreuung etc.) im Rahmen von Machbarkeitsstudien genau zu prüfen.

3.5.1 Zentrum

Im Schulkreis Zentrum kann längerfristig der Sportunterricht in den bestehenden Turnhallen stattfinden – dies unter der Bedingung, dass auf der Stadtebene eine zusätzliche Schwimmbadeinheit erstellt wird.

Burgbach

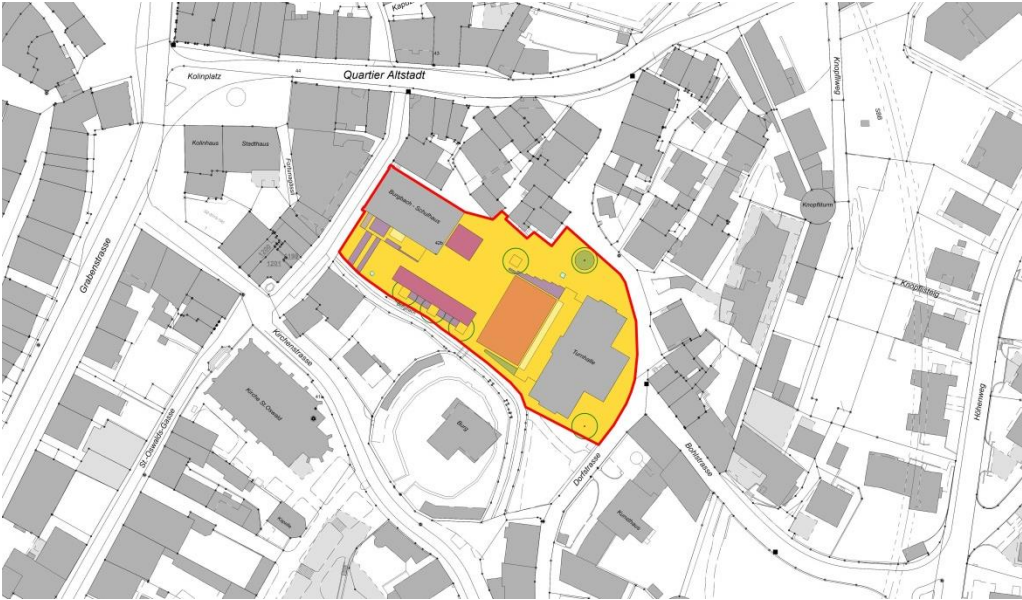


Abbildung 9: Situationsplan Burgbach
(Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Daheim



Abbildung 10: Situationsplan
Daheim (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Kirchmatt



Abbildung 11: Situationsplan Kirchmatt
(Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Grünring



Abbildung 12: Situationsplan
Grünring (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Hänggeli



Abbildung 13: Situationsplan
Hänggeli (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Gimenen



Abbildung 14: Situationsplan
Gimenen (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Maria Opferung



Abbildung 15: Situationsplan Maria Opferung (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

3.5.2 Guthirt

Im Schulkreis Guthirt gibt es momentan nur eine vollwertige Turnhalle. Diese kann den Bedarf schon heute nicht abdecken. Aufgrund des Mehrbedarfs durch das prognostizierte Schülerwachstum ist eine zusätzliche Turnhalle im Schulkreis zeitnah zu planen.



Abbildung 16: Situationsplan
Guthirt (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

3.5.3 Herti / Letzi

Im Teilgebiet Herti und Letzi ist nur eine Turnhalle auf dem Schulareal Herti vorhanden. Weil das Schwimmbad aus den anderen Schulkreisen beansprucht wird, kann der Sportbedarf nicht durch den Schwimmunterricht abgedeckt werden. Am Standort Letzi gibt es einen Gymnastikraum, der für den Standort wichtig ist, aber nur eingeschränkten Sportunterricht zulässt. Im Schuljahr 2028/29 (10-Jahres-Prognose) werden im Teilgebiet Herti / Letzi sogar drei zusätzliche Turnhalleneinheiten benötigt.

Herti und St. Johannes



Abbildung 17: Situationspläne Herti und St. Johannes (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

Letzi



Abbildung 18: Situationsplan Letzi (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

3.5.4 Lorzen (Riedmatt)

Die bestehende Turnhalle auf dem Schulareal Riedmatt im Teilgebiet Lorzen ist zwar stark ausgelastet, deckt den Bedarf heute aber vollständig ab. Gemäss den aktuellen Schüler- und Klassenprognosen wird im 10-Jahres-Horizont eine zweite Turnhalle notwendig, um den Sportunterricht sicherzustellen. Die weitere Entwicklung des Schulstandorts ist jedoch insbesondere von der Entwicklung des Projekts Äussere Lorzenallmend abhängig.



Abbildung 19: Situationsplan
Riedmatt (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

3.5.5 Oberwil

Im Schulkreis Oberwil steht der Schule eine Turnhalle zur Verfügung. Diese sollte auch zukünftig den Sportbedarf im Schulkreis optimal abdecken können.



Abbildung 20: Situationspläne
Oberwil (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)

4 Handlungsbedarf und Empfehlungen bis 2028

4.1 Rahmenbedingungen und Erkenntnisse

Für die Erarbeitung der Empfehlungen wurden mit der Arbeitsgruppe verschiedene Parameter und Prinzipien diskutiert und festgelegt. Dabei wurde versucht, alle Schulstufen sowie die schulergänzende Betreuung und die Heilpädagogische Schule integral zu berücksichtigen.

Für den Zeithorizont 2028/29 stehen die räumlich/bauliche Umnutzung des Bestandes sowie die Verdichtung der bestehenden Schulstandorte im Fokus. So kann die Entwicklung bis ins Jahr 2028 mehrheitlich auf den bestehenden Schulstandorten aufgefangen werden. Die Entwicklung bis ins Jahr 2040 ist auf neue, zusätzliche Schulstandorte angewiesen.

Die Evaluation neuer Schulhausstandorte wird im Bericht Teil 2 der Schulraumplanung aufgezeigt. Die Resultate (Ausscheidung neuer, zusätzlicher oder Vergrößerung bisheriger Zonen des öffentlichen Interesses für Bauten und Anlagen OeIB) fließen in die Revision der Ortsplanung Zug ein.

Auf der pädagogisch/organisatorischen Ebene der Grund- und Basisstufe sowie der getrennten Stufenführung erweisen sich diese für die Stadt Zug als ungeeignet. Aus schulorganisatorischen Gründen wird vor allem die gemischte Stufenführung bevorzugt, während die zyklische Stufenführung insbesondere bei den neuen Standorten vorstellbar wäre.

		pädagogisch/organisatorisch			
		Stufenführung gemischt	Stufenführung getrennt	Stufenführung zyklisch	Grund- und Basisstufe
räumlich/baulich	neue Schulstandorte	++	-	+	-
	Verdichtungspotenziale	++	-	+	-
	Umnutzung Bestand	+	-	-	-

Stufenführung gemischt: Kindergarten, Unterstufe (1.-2. Primarschule) und Mittelstufe 1/2 (3.-4. und 5.-6. Primarschule) gemischt an einem Standort

Stufenführung getrennt: bspw. Kindergarten, Unterstufe (1.-2. Primarschule) und Mittelstufe 1/2 (3.-4. und 5.-6. Primarschule) jeweils an getrennten Standorten

Stufenführung zyklisch: 1. Zyklus (1.-2.KG und 1.-2. Primarschule), 2. Zyklus (3.-6.Primarschule), 3. Zyklus (Oberstufe) jeweils an einem Standort

Tabelle 13: Überschneidung der räumlich/baulichen mit den pädagogisch/organisatorischen Strategieparametern

4.2 Empfehlungen

Für den kurz- bis mittelfristigen Planungshorizont 2028/29 sind nachfolgende Schulanlagen zu erweitern, zu ergänzen bzw. zu erneuern:

Verdichtung der bestehenden Schulstandorte:

- Standort Loreto
- Standort Herti
- Standorte Letzi und St. Johannes
- Standort Kirchmatt
- Standorte Daheim, Grünring und Gimenen

Ersatzneubau

- Heilpädagogische Schule auf der Baurechtsparzelle Maria Opferung

Ausbau/Erweiterung

- Schulstandort Guthirt

Planungshorizont 2018-2028

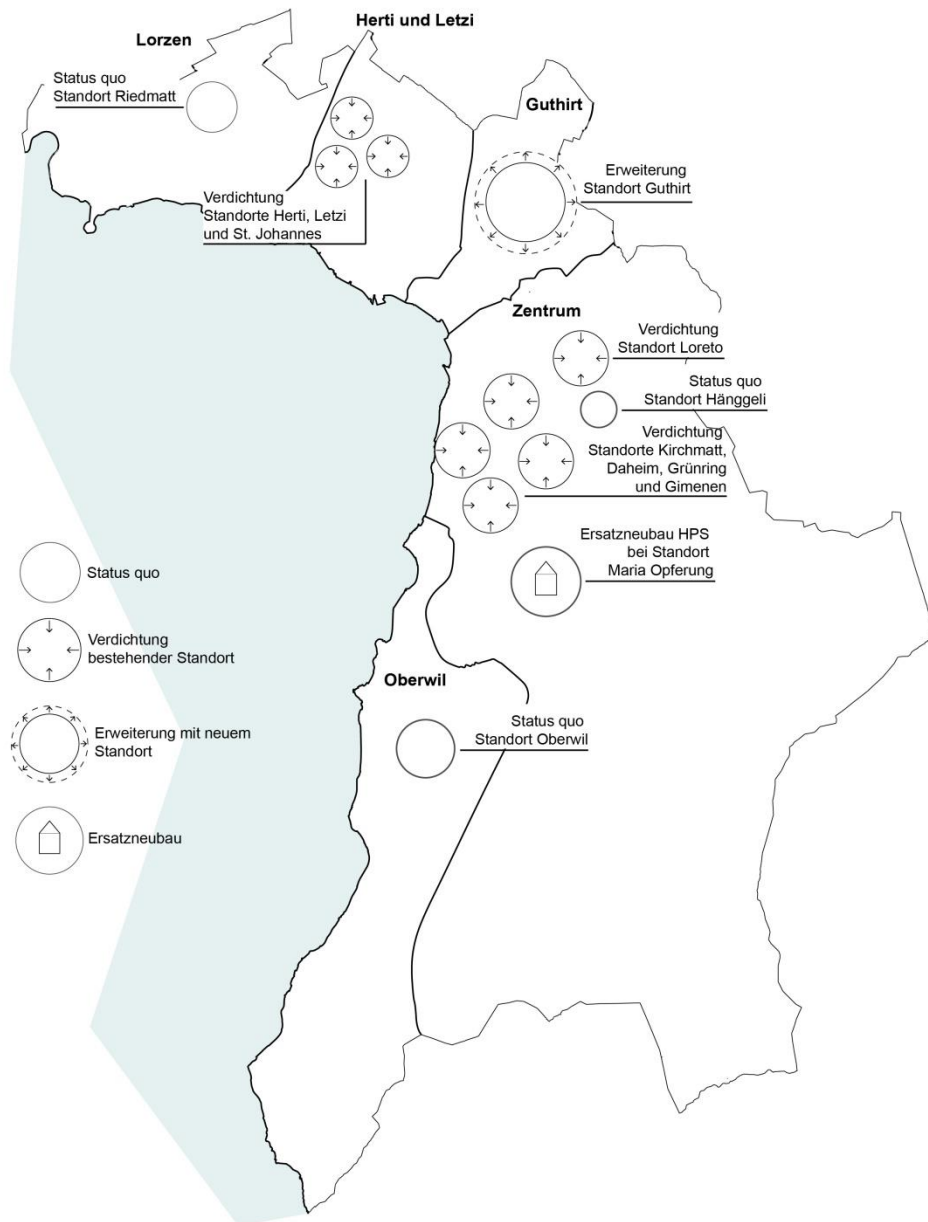


Abbildung 21: Massnahmen SJ 2018-2028

Um die Empfehlungen umsetzen zu können, sind folgende Machbarkeitsüberprüfungen notwendig:

- Oberstufe Loreto (liegt vor)
- Primarschule Herti (liegt vor)
- Letzi und St. Johannes
- Primarschule Guthirt
- Schulstandort Maria Opferung und Kirchmatt
- Kindergartenstandorte Zentrum (Daheim, Grünring, Gimenen)

Im Anschluss an die Machbarkeitsüberprüfungen findet ein Abgleich mit den erarbeiteten Raumbilanzierungen dieses Berichtes statt. Die gewonnenen Erkenntnisse aus den Überprüfungen fliessen in den Bericht Teil 1 mit ein und führen zu einer Nachschreibung desselben. Zudem bilden sie die Grundlage für die nächsten Planungsschritte (Wettbewerb etc.).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rahmenbedingungen und Faktoren der Schulraumplanung (Quelle: Stadt Zürich, Schul- und Sportdepartement)	8
Abbildung 2: Schulstufen gemäss HarmoS-Konkordat und drei Zyklen gemäss Lehrplan 21	10
Abbildung 3: Übersicht Schulsystem Kanton Zug (Quelle: Kanton Zug, Bildungsdirektion)	11
Abbildung 4: Übersicht der bestehenden Schulanlagen der Stadt Zug	14
Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Zug (Quelle: Bundesamt für Statistik)	15
Abbildung 6: Schülerzahlen in der Stadt Zug Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)	18
Abbildung 7: Klassen- und Gruppenzahlen in der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)	20
Abbildung 8: Sportunterrichtsbedarf (Lektionenzahl pro Woche) gemäss Sportkonzept	27
Abbildung 9: Situationsplan Burgbach (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	30
Abbildung 10: Situationsplan Daheim (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	30
Abbildung 11: Situationsplan Kirchmatt (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	31
Abbildung 12: Situationsplan Grünring (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	31
Abbildung 13: Situationsplan Hänggeli (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	32
Abbildung 14: Situationsplan Gimenen (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	32
Abbildung 15: Situationsplan Maria Opferung (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	33
Abbildung 16: Situationsplan Guthirt (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	34
Abbildung 17: Situationspläne Herti und St. Johannes (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	35
Abbildung 18: Situationsplan Letzi (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	35
Abbildung 19: Situationsplan Riedmatt (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	36
Abbildung 20: Situationspläne Oberwil (Farbcode siehe Kap. 3.3.3)	37
Abbildung 21: Massnahmen SJ 2018-2028	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schülerzahlen in der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)	16
Tabelle 2: Anzahl Mittagsplätze in der Schulergänzenden Betreuung der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)	17
Tabelle 3: Klassen- und Gruppenzahlen in der Stadt Zug in den Schuljahren 2018/19 und 2028/29 (10-Jahres-Prognose)	19
Tabelle 4: Richt- und Höchstwerte sowie durchschnittliche Klassengrößen Stadt Zug	19
Tabelle 5: Vergleich Empfehlungen Richtraumflächen (m ²)	22
Tabelle 6: Richtraumprogramm Aussenraum Kindergarten und Primarstufe (Fläche pro SchülerIn pro Aussenraumkategorie)	25
Tabelle 7: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Kindergärten (m ²)	26
Tabelle 8: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Primarschulen (m ²)	26
Tabelle 9: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Oberstufe (m ²)	27
Tabelle 10: Übersicht der Bilanzierung Hauptnutzflächen Schulergänzende Betreuung (m ²)	27
Tabelle 11: Übersicht der Bilanzierung Anzahl Schwimmbad- und Sporthalleneinheiten	28
Tabelle 12: Übersicht der Schwimmbad- und Sporthallenauslastung	28
Tabelle 13: Überschneidung der räumlich/ baulichen mit den pädagogisch/organisatorischen Strategieparametern	38

Abkürzungen / Glossar

Anz.	Anzahl
BKP	Baukostenplan
GF	Geschossfläche: die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche aller zugänglichen Geschosse eines Gebäudes einschliesslich der Wände
HNF	Hauptnutzfläche: Die Fläche, die der Zweckbestimmung des Gebäudes im engeren Sinn dient (im Schulgebäude z. B. Unterrichtsräume)
KL	Klasse
NNF	Nebennutzfläche: Teil der Nutzfläche, welche die Hauptnutzfläche ergänzt (im Schulgebäude z. B. Toiletten, Abstellräume, Schutzräume)
SJ	Schuljahr
SuS	Schülerinnen und Schüler
SB	Schulergänzende Betreuung
TS	Tagesschule
