



Abschlussbericht Raum+ Thurgau

*Bauzonenreserven
für eine Siedlungsentwicklung
nach innen*

Impressum

Herausgeber

ETH Zürich
Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung
Professur für Raumentwicklung
Prof. Dr. Bernd Scholl
Stefano-Franscini-Platz 5
8093 Zürich

Autoren

Rebecca Körnig-Pich
Roman Streit

Auftraggeber

Kanton Thurgau
Amt für Raumentwicklung
Verwaltungsgebäude Promenade
Promenadenstrasse 8
8510 Frauenfeld

Projektbearbeitung

ETH Zürich
Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung
Professur für Raumentwicklung

Esther Frey
Karin Hollenstein
Guido Kebedies
Rebecca Körnig-Pich
Rolf Sonderegger
Roman Streit

Projektleitung

Rebecca Körnig-Pich
Karin Hollenstein (Stellvertretung)

Projektbegleitung seitens Auftraggeber

Dr. Hubert Frömelt
Mathias Gredig (Stellvertretung)

Layout/Satz

Timon Furrer
www.timonfurrer.ch

Druck

Druckzentrum ETH Hönggerberg, Zürich

Zitiervorschlag

Professur für Raumentwicklung, ETH Zürich (2015): Abschlussbericht Raum* Thurgau

Bezug

www.raumentwicklung.tg.ch
www.raumentwicklung.ethz.ch

Zürich, Januar 2015

Einleitung	9
<hr/>	
Der methodische Ansatz Raum⁺	11
<hr/>	
Die drei methodischen Säulen von Raum ⁺	11
Organisation und Ablauf der Erhebungen	12
Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve	13
Erläuterung der Merkmale	16
Ergebnisse	19
<hr/>	
Kurzportrait des Kantons	19
Kantonale Betrachtungsebene	21
Bauzonenreserve	21
Reserve in den Wohnzonen	34
Reserve in den Mischzonen	38
Reserve in den Arbeitszonen	42
Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen	46
Nachverdichtung in bestehenden Wohn- und Mischquartieren	50
Regionale Betrachtungsebene	52
Zentrale Erkenntnisse	54
<hr/>	
Bereich «Wohnen»	54
Bereich «Arbeiten»	56
Herausforderungen und Chancen der Flächenmobilisierung	58
Empfehlungen	61
<hr/>	
Von der Übersicht zum Flächenmanagement	61
Gezielte Steuerung der Siedlungsentwicklung nach innen	62
Vorausschauende Planung anhand klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft	65
Einordnung durch den Kanton	67
<hr/>	

Vorwort

Das erstmalige Vorliegen einer detaillierten, kantonsweiten Erhebung der Kapazitäten in unseren Bauzonen ist ein grosser Gewinn. Kanton, Regionen und Gemeinden erhalten damit eine aktuelle, einheitliche Grundlage, die wertvolle Aufschlüsse zum Zustand unseres Baugebiets gestattet und klare Hinweise auf notwendige Massnahmen enthält.

Die thurgauische Landschaft wird von grossen Teilen der Bevölkerung als noch intakt empfunden und ist ein wesentliches Merkmal der kantonalen Identität. Nicht zuletzt aus diesem Grund legt der Regierungsrat seit langer Zeit Wert darauf, Landschaftsqualitäten zu bewahren und gleichzeitig die mit dem starken Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum erwünschte und notwendige Siedlungsentwicklung zu ermöglichen. Nicht erst der aktuelle Kantonale Richtplan von 2009, sondern bereits frühere Ausgaben enthielten beispielsweise Planungsgrundsätze mit dem Ziel eines zurückhaltenden Bodenverbrauchs, namentlich jenen einer verstärkten Siedlungsentwicklung nach innen. Auch in den Regierungsrichtlinien 2012–2016 bekennt sich der Regierungsrat ausdrücklich zur Zurückhaltung bei der Erweiterung von Bauzonen sowie zur Förderung der inneren Verdichtung und der Siedlungserneuerung.

Das revidierte Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) verlangt einen sehr zurückhaltenden Umgang mit der Bodenbeanspruchung durch Siedlungen. Mit der klaren Annahme der RPG-Änderung im März 2013 hat das Thurgauer Stimmvolk (fast 70 % Ja-Stimmen) die verbreitete Sorge um die laufende und befürchtete künftige Ausdehnung der Siedlungen in die Landschaft hinaus zum Ausdruck gebracht. Der Kanton Thurgau hat die notwendigen Massnahmen umgehend an die Hand genommen, darunter insbesondere die notwendige Ergänzung und Konkretisierung des Kantonalen Richtplans. Diese Überarbeitung setzt fundierte Kenntnisse über den aktuellen Stand und die laufende Entwicklung in den Bauzonen voraus.

Die detaillierten Erhebungen mit der an der ETH entwickelten und bereits in verschiedenen Kantonen – so 2012 auch in den Thurgauer Gemeinden der Regio Wil – bewährten Raum+-Methode bieten einerseits eine wertvolle

Übersicht und andererseits mit der umfangreichen Datenbank auch Informationen zu den einzelnen Flächen. Diese geben vor allem den Gemeindebehörden die Chance, gezielt auf einzelne Areale Einfluss zu nehmen, und bieten eine Grundlage für ein vorausschauendes Flächenmanagement in den Bauzonen. Alle sind aufgerufen und gefordert, ihren Beitrag zu einer zukunftsfähigen Entwicklung des Thurgaus im Sinne des erwähnten revidierten RPG zu leisten.

Allen Beteiligten, in erster Linie den an den Erhebungsgesprächen beteiligten Gemeindevertretern, aber auch den Fachleuten der ETH, danke ich im Namen des Departements für Bau und Umwelt und des Amts für Raumentwicklung herzlich für ihren Beitrag zum Gelingen des Projektes.



Carmen Haag, Regierungsrätin
Vorsteherin des Departements
für Bau und Umwelt Kanton Thurgau

Kurzfassung

«Innenentwicklung vor Aussenentwicklung» ist die Mindeststrategie für den in der Bundesverfassung verankerten haushälterischen Umgang mit dem Boden. Diese Stossrichtung wurde durch die Annahme des revidierten Raumplanungsgesetzes im März 2013 deutlich bekräftigt. Dies bedeutet eine klare Begrenzung der Siedlungsausdehnung und somit die konsequente Lenkung der zukünftigen Siedlungsentwicklung in das weitgehend überbaute Gebiet. Die Umsetzung dieser Strategie kann nur dann erfolgen, wenn alternative Möglichkeiten zur Siedlungsentwicklung auf der grünen Wiese aufgezeigt werden. Dazu müssen die Grössenordnung, die Lage und die Qualitäten der für die Innenentwicklung in Frage kommenden Flächen bekannt sein. Genau dies ist das Ziel von Raum⁺.

Die Methode Raum⁺ beruht auf einem kooperativen, dialogorientierten Ansatz, der sowohl die Ortskenntnisse der lokalen Vertreter als auch den Blickwinkel von Externen nutzt, um die Siedlungsflächenreserven mit angemessenem Aufwand flächendeckend zu erfassen und ihre Qualitäten zu ermitteln. Mit Hilfe einer ortsunabhängigen Plattform wurden in den 80 politischen Gemeinden des Kantons Thurgau Erhebungsgespräche vor Ort durchgeführt. Die daraus resultierende einheitliche, von allen Akteuren getragene räumliche, quantitative und qualitative Flächenübersicht ermöglicht eine sachgerechte Lagebeurteilung der aktuellen Situation.

Die gesamte Bauzonenreserve des Kantons Thurgau beträgt derzeit rund 1300 ha, verteilt auf knapp 4500 Potenziale. Dies entspricht rund 14% der rechtskräftigen Bauzonenfläche im Kantonsgebiet. Absolut gesehen verfügen die im Richtplan definierten sechs kantonalen Zentren über die grösste Bauzonenreserve: In der Stadt Frauenfeld sind es knapp 70 ha, gefolgt von Weinfelden mit gut 60 ha, Kreuzlingen und Amriswil mit jeweils über 50 ha sowie Arbon und Romanshorn mit jeweils gut 40 ha. Zusammen machen die kantonalen Zentren rund einen Viertel der gesamtkantonalen Bauzonenreserve aus. Rechnet man die sechs regionalen Zentren (Diessenhofen, Steckborn, Aadorf, Münchwilen, Sirnach und Bischofszell) dazu, befinden sich

rund 480 ha bzw. 37% der gesamten Bauzonenreserve in den 12 ausgewiesenen Zentrumsgebieten. Dies bedeutet wiederum, dass sich über 60% der absoluten Bauzonenreserve im Kanton Thurgau auf die Gemeinden ausserhalb der Zentren verteilen.

Wird die Bauzonenreserve pro Anzahl Raumnutzer (Einwohner und Vollzeitäquivalente) berechnet, ergibt sich eine durchschnittliche Reserve von 36 m², wobei dieser Wert mit 4 bis fast 100 m² eine grosse Spannweite zwischen den Gemeinden aufweist. Auffallend sind die kantonalen bzw. regionalen Zentren, welche mit durchschnittlich 26 m² pro Raumnutzer über eine verhältnismässig geringe relative Bauzonenreserve verfügen.

Die mit je rund einem Drittel grössten Anteile der erfassten Bauzonenreserve befinden sich in den Wohn- und Mischzonen. Diese zusammen rund 840 ha umfassende Reservefläche bietet je nach Dichte der Bebauung und nach Wohnflächeninanspruchnahme Platz für weitere 30 000 bis 75 000 Einwohner im Kanton Thurgau. Die geschätzte Kapazität steht der mittleren Bevölkerungsprognose des Bundes gegenüber, die bis ins Jahr 2035 von einer Bevölkerungszunahme um 27 000 Einwohner im Kantonsgebiet ausgeht. Demnach wäre es möglich, diese Einwohner in der vorhandenen Bauzone aufzunehmen und weitere Einzonungen wären nicht notwendig. Tritt das hohe Szenario des Bundes ein, welches von einer Bevölkerungszunahme um 56 000 Personen bis 2035 ausgeht, könnte die Bauzonenreserve bei herkömmlicher Bebauung knapp werden. Eine Analyse der Bauzonenreserve hinsichtlich ihrer Lage im Siedlungskörper zeigt zudem, dass sich nur 56% davon innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets befindet. Die Entwicklung der vorhandenen Potenziale ist also sowohl im kantonalen (Makrolage) wie auch im gemeindespezifischen Kontext (Mikrolage) zunächst kritisch zu prüfen.

Die Bauzonenreserve in der Arbeitszone umfasst im Gesamtkanton rund 340 ha und verteilt sich zu 60% auf die Industrie- und zu 40% auf die Gewerbezone. Insgesamt stellt aktuell jeder vierte Quadratmeter in der Arbeitszone

eine Reserve dar, womit der zonenspezifische Reserveanteil rund doppelt so hoch liegt wie in den Wohn- und Mischzonen. Die Bauzonenreserve ist dabei hauptsächlich auf die im Kantonalen Richtplan ausgeschiedenen Wirtschaftsschwerpunkte, also im Wesentlichen auf die Gebiete entlang der Hauptverkehrsachsen konzentriert. Die Reservefläche in der Arbeitszone umfasst viele verhältnismässig grosse Potenziale, wobei sich gesamthaft ein vergleichsweise hoher Anteil von rund 60 % der Fläche ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets befindet. Eine Entwicklung dieser Fläche würde zu einer Ausdehnung der Siedlungen in die Landschaft führen und ist deshalb entsprechend sorgfältig zu prüfen.

Die grösste Herausforderung bei der Mobilisierung der Bauzonenreserve stellt das mangelnde Entwicklungsinteresse der jeweiligen Eigentümer dar. So ist rund die Hälfte der gesamthaft 1300 ha Reservefläche durch die Eigentümer blockiert – bezogen auf die Anzahl der Potenziale sind es sogar 60 %. Mit rund 80 % befindet sich der Grossteil dieser Reserve im Eigentum von Privatpersonen. Erfreulich ist die Tatsache, dass das mangelnde Eigentümerinteresse bei 95 % der betroffenen Potenziale das einzige Mobilisierungshindernis darstellt. Können die Eigentümer in diesen Fällen zu einer Entwicklung der Potenziale motiviert werden, steht einer Mobilisierung derselben also nichts mehr im Weg.

Auf der anderen Seite ist gerade bei den grösseren Potenzialen ab 2000 m² eine Entwicklung nicht selten bereits

im Gang: Bei rund einem Drittel dieser grossen Potenziale – die gesamthaft eine Fläche von über 400 ha umfassen – gaben die Gemeinden an, dass sich der Eigentümer bereits aktiv mit der Entwicklung des Grundstücks auseinandersetzt. Positiv zu werten ist ausserdem die Erkenntnis, dass die Nachfrage nach der Bauzonenreserve im Kanton Thurgau insbesondere in den Wohn- und Mischzonen mit über 80 % ausserordentlich hoch ist. Auch die Baureife ist in den meisten Fällen gegeben und stellt nur in wenigen Fällen ein Hindernis bei der Entwicklung der Potenziale dar.

Auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse sowie aus Erfahrungen früherer Raum*-Projekte werden zum Abschluss weiterführende Handlungsempfehlungen gegeben. Diese sehen im Wesentlichen die Etablierung eines umfassenden Flächenmanagements vor, das vermehrt den Bestand mit berücksichtigt und die Gemeinden bei der Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen unterstützt. Die Entwicklung der Bauzonenreserve – ob auf unbebauten Flächen oder im Bestand – gilt es ausserdem mit klaren räumlichen Konzepten strategisch zu steuern und zu gestalten. Das mangelnde Eigentümerinteresse ist im Kanton Thurgau eine der zentralen Herausforderungen. Die Auswertung der gewonnenen Erkenntnisse macht deutlich, dass die Auseinandersetzung mit dieser Thematik in Zukunft eine Schlüsselrolle spielen muss – auch hierzu zeigen die Handlungsempfehlungen Ansätze auf.

Beteiligte Gemeinden



Abb. 1: Übersicht über die Gemeinden und Regionalplanungsgruppen des Kantons Thurgau

Einleitung

Die Ressource Boden ist ein knappes Gut und nicht vermehrbar. Trotz anderslautenden fachlichen und politischen Zielsetzungen hat sich die Siedlungsfläche in den letzten Jahrzehnten weiter ausgedehnt. Nebst dem Verlust von attraktiven Kulturlandschaften für Erholung und Landwirtschaft führt ein flächenintensives Wachstum unter anderem auch zu steigenden Infrastrukturkosten und einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowie weiteren unerwünschten Folgen im Spannungsbereich von Siedlung, Landschaft und Verkehr.

Um die Zersiedelung zu stoppen und dem Verfassungsauftrag eines haushälterischen Umgangs mit dem Boden nachzukommen sowie gleichzeitig die Weiterentwicklung der Siedlungen zu ermöglichen, lautet die Mindeststrategie für eine nachhaltige Raumentwicklung «Innenentwicklung vor Aussenentwicklung». Sie wurde im März 2013 durch die Annahme des revidierten Raumplanungsgesetzes bekräftigt.

Voraussetzung für die Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen ist die Kenntnis der Flächenreserve. Hier setzt Raum⁺ an. Raum⁺ wurde von der Professur für Raumentwicklung der ETH Zürich entwickelt und ist nach langjähriger Weiterentwicklung und Anwendung in verschiedenen Kantonen und Regionen der Schweiz (AI, BL, GR, SG, SH, SZ, TG, TI, UR, VS) sowie in einigen Bundesländern

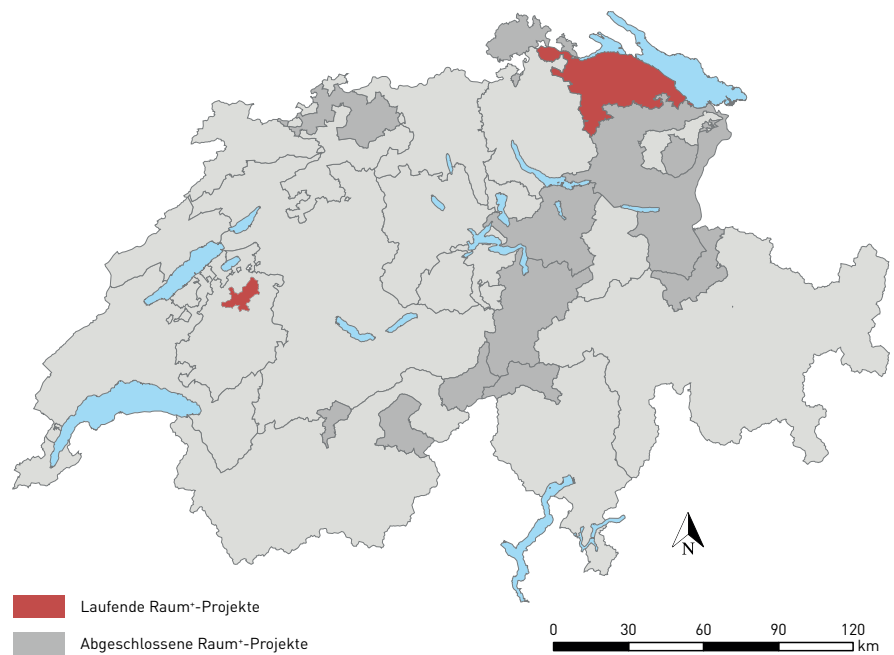


Abb. 2: Regionen und Kantone der Schweiz, in denen Raum⁺ durchgeführt wurde (Stand: November 2014)

Deutschlands eine ausgereifte und praxiserprobte Methode zur Erhebung der Siedlungsflächenreserve¹.

Bereits im Sommer 2012 führte die ETH Zürich in den 13 Thurgauer Gemeinden der Regio Wil eine Erhebung der Siedlungsflächenreserve nach Raum⁺ durch. Ein Jahr später entschied sich das Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau, dieses Pilotprojekt auf den Gesamtkanton auszuweiten. Die Erhebungen im Gesamtkanton fanden schliesslich zwischen Dezember 2013 und April 2014 statt.

Im Rahmen des Projekts Raum⁺ Thurgau wurde so eine kantonsweite räumliche, quantitative und qualitative Übersicht über die Siedlungsflächenreserve erstellt. Basierend auf dieser Übersicht können gezielt räumliche Entwicklungsstrategien und Massnahmen für eine Mobilisierung der Siedlungsflächenreserve erarbeitet werden. Die Übersicht schafft somit eine sachliche Grundlage für ein Siedlungsflächenmanagement und unterstützt die Begrenzung und die Konzentration des Siedlungswachstums.

¹ Im Sinn der Methode Raum⁺ sind hierunter sowohl unbebaute wie auch bebaute Bauzonenreserven sowie Nachverdichtungsquartiere in bestehenden Wohnquartieren zu verstehen.

Der methodische Ansatz Raum⁺

Die gezielte Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen ist nur möglich, wenn ausreichend Möglichkeiten für die innere Weiterentwicklung und Erneuerung als Alternative zur Expansion auf der «grünen Wiese» bestehen. Folglich braucht es eine Übersicht über die für die Innenentwicklung in Frage kommenden Flächenareale. Nebst den Quantitäten generieren insbesondere qualitative Angaben zu den einzelnen Flächen, wie beispielsweise Bebauungsstand, Stand der Erschliessung, Entwicklungsschwernisse oder die zeitliche Verfügbarkeit, zusätzliches Handlungswissen.

Die Erstellung einer solchen problemorientierten Übersicht ist das Ziel von Raum⁺. Sie entsteht in Zusammenarbeit mit den kantonalen und kommunalen Vertretern, die über das

neueste und akkurateste Wissen zu den Flächen verfügen. Auf der Basis von vorbereiteten Plänen finden in den Gemeinden Erhebungsgespräche statt, um bei den lokalen Vertretern eine Einschätzung zu den qualitativen Angaben der Flächen einzuholen. Ein wesentliches Instrument für die Erhebung ist eine computergestützte Plattform, die es erlaubt, die Informationen orts- und zeitunabhängig zusammenzustellen und regelmässig nachzuführen. Die so erarbeiteten Flächenübersichten dienen als sachliche Grundlage für weitere Planungen.

Die drei methodischen Säulen von Raum⁺

Die Basis für den Raum⁺-Ansatz bilden die folgenden drei Grundsätze (vgl. Abb. 3).

Kooperativ und dialogorientiert

Für die Erfassung der Flächenreserve im weitgehend überbauten Gebiet sind das Wissen und die Einschätzung der kommunalen Vertreter unabdingbar. Ihre Kenntnisse über die einzelnen Flächen sind allerdings häufig nicht dokumentiert. Daher ist der persönliche Austausch mit den Zuständigen

Kooperativ und dialogorientiert



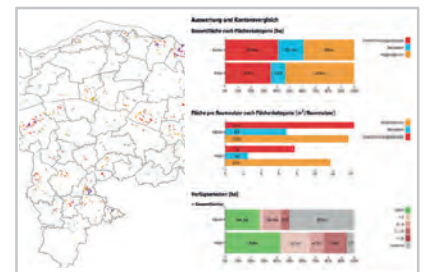
- Systematischer Einbezug des Wissens und der Einschätzung der lokalen Akteure
- Sensibilisierung für die Thematik der Innenentwicklung
- Möglichkeit des Austauschs zwischen Kanton und Gemeinde abseits formaler Anlässe

Dezentral und nachführungsfähig



- Einsatz eines internetbasierten Planungssystems
- Zeit- und ortsunabhängiger Zugang zu den Daten
- Möglichkeit der Verwendung für kommunale Planungszwecke

Übersicht und Lagebeurteilung



- Einheitliche Betrachtung im überkommunalen Vergleich
- Räumliche Strategieentwicklung differenziert und sachgerecht möglich
- Generiert Handlungswissen in Bezug auf Verfügbarkeit und Mobilisierungshemmnisse

Abb. 3: Methodischer Ansatz Raum⁺

vor Ort (z.B. mit dem Bauverwalter) für die Erstellung einer systematischen Übersicht unerlässlich. Neben den Ortskenntnissen der lokalen Behörden und Planer sowie ihrer Kooperation braucht es aber auch den unvoreingenommenen Blickwinkel von Externen, um die gesamte Siedlungsflächenreserve sachlich und einheitlich zu erfassen. Erfahrungen haben gezeigt, dass gerade die Kombination von lokalen Behörden und Planern, Kantonsvertretern und unabhängigen externen Fachleuten ein zentraler Punkt für das erfolgreiche Erstellen einer vergleichbaren und von allen Beteiligten getragenen Übersicht ist.

Dezentral und nachführungsfähig

Die technische Grundlage für Raum⁺ ist ein dezentral zugängliches, nachführungsfähiges und internetgestütztes planerisches Informationssystem. Mit dieser Arbeitsplattform ist es möglich, das Abrufen und Pflegen der Übersicht über die Siedlungsflächenreserve zeit- und ortsunabhängig zu organisieren. Voraussetzung für die Nutzung ist lediglich ein Computer mit Internetzugang und Browser. Es bedarf keiner speziellen Software. Die Kompatibilität mit anderen Systemen ist eine wichtige Grundvoraussetzung, um bestehende Teilinformationen in die Raum⁺-Übersichten importieren und die erarbeitete Übersicht später exportieren zu können. Die Plattform ist nicht öffentlich und der Zugriff erfolgt über individuelle Zugangsdaten (Benutzername und Passwort).

Die erarbeiteten Übersichten entsprechen jeweils einer Momentaufnahme. Um die Aktualität der Daten zu gewährleisten, bedarf es einer periodischen Nachführung, wie es die Raumplanungsverordnung vorsieht.² Die Nachführungsfähigkeit ist daher einer der zentralen Punkte

des Raum⁺-Ansatzes und wurde in der Konzeption des Vorhabens von Beginn weg mit berücksichtigt.

Übersicht und Lagebeurteilung

Der Raum⁺-Ansatz ermöglicht flächendeckende Auswertungen von Quantitäten und Qualitäten der vorhandenen Siedlungsflächenreserve über politisch-administrative Grenzen hinweg und dadurch eine differenzierte und sachgerechte Lagebeurteilung der aktuellen Situation. Aufbauend auf den daraus resultierenden Erkenntnissen können in einem nächsten Schritt eine Strategie und konkrete Massnahmen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ausgearbeitet werden. Die Nachführung der Daten erlaubt es zudem, Veränderungen über die Zeit zu beobachten, auszuwerten und die Wirksamkeit der Strategie und der Massnahmen zu überprüfen.

Organisation und Ablauf der Erhebungen

Die Ermittlung der Siedlungsflächenreserve gemäss dem Ansatz Raum⁺ erfolgt in drei Phasen: Auf die Vorbereitungsphase folgen das Erhebungsgespräch vor Ort und die Qualitätssicherung. Diese Aufteilung dient dazu, einerseits aus den digitalen Daten eine solide Grundlage für die Erhebungsgespräche zu erarbeiten und andererseits den gesamten Aufwand, insbesondere des Erhebungsgesprächs, auf eine angemessene Zeitdauer zu reduzieren.

a) Vorarbeiten

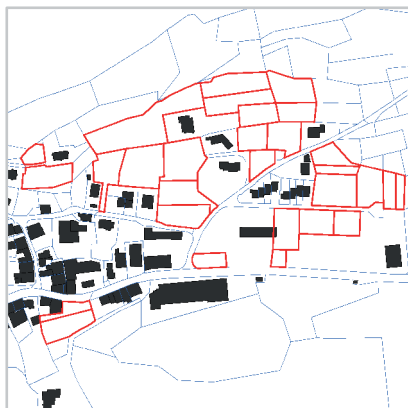
Auf der Basis digitaler Datengrundlagen (Zonenpläne, Daten der amtlichen Vermessung und Orthofotos) ermittelt die wissenschaftliche Bearbeitungsgruppe mögliche Potenziale. In einem ersten Schritt wird eine automatische Auswertung in einem geografischen Informationssystem durchgeführt (GIS-Analyse). Anschliessend werden die Flächen anhand von Luftbildern verifiziert (Luftbildauswertung). Ein Teil der Merkmale (z.B. Nutzungszone, Naturgefahren) kann den Flächen auf der Basis digitaler Daten bereits in dieser Phase zugewiesen werden. Abgeschlossen werden die Vorarbeiten mit dem Import der georeferenzierten Flächen in die Arbeitsplattform. Als Diskussionsgrundlage für die Erhebungsgespräche werden Pläne mit den möglichen Potenzialen vorbereitet.

b) Erhebung

Mit der vorbereiteten Arbeitsplattform und den Plänen finden nun die Erhebungen in den Gemeinden statt. Im Zuge der Erhebungsgespräche werden die vorerhobenen Flächen auf ihre Richtigkeit überprüft, allenfalls korrigiert und mit zusätzlichen Informationen ergänzt, die nur durch das Gespräch mit den lokalen Gemeindevertretern erfassbar sind (z.B. Einschätzung der Nachfrage). Ebenfalls werden noch nicht erfasste zusätzliche Flächenpotenziale diskutiert, die meist nur dank der Ortskenntnisse der lokalen Vertreter erfasst werden können (Brachflächen, nicht mehr benötigte Bahnareale, unternutzte Flächen etc.). Die Informationen zu den einzelnen Flächen werden während des Gesprächs laufend in der Plattform protokolliert. Ein Erhebungsgespräch dauert je nach Gemeindegrösse 1 bis 4 Stunden.

² Art. 31 Abs. 3 der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (SR 700.1): «Das Gemeinwesen verfolgt die bauliche Entwicklung, stellt die Nutzungsreserven im weitgehend überbauten Gebiet fest und führt die Übersicht nach.»

GIS-Analyse



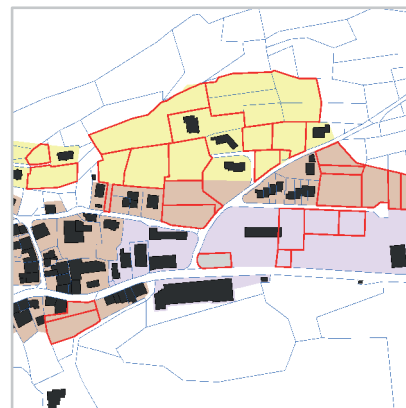
■ Automatisierte Ermittlung der unbebauten Grundstücke auf Basis der Geodaten

Luftbildauswertung



■ Manuelle Überprüfung der Auswertung

Erhebungsplan



■ Vorbereitung des Erhebungsplans und der Erhebungsplattform für die Erhebungsgespräche

Abb. 4: Vorbereitungsschritte

c) Nachbereitung und Auswertung

In der dritten Phase führen die Erhebenden eine Qualitätskontrolle der Daten durch. Hierbei werden die Daten auf ihre Vollständigkeit und Plausibilität geprüft und gegebenenfalls ergänzt oder korrigiert. Zudem werden die Daten quantitativ, qualitativ und räumlich ausgewertet. Mit dem Abschluss des Projekts wird die Plattform für die Gemeinden und den Kanton geöffnet.

Die Einteilung dient in erster Linie dem gezielten Abfragen von Informationen, deren Kenntnis für die Entwicklung der jeweiligen Fläche massgebend ist. Grundsätzlich können für alle drei Flächenkategorien dieselben Informationen erfasst werden. Allerdings gibt es gewisse Merkmale, die in der Regel nicht für alle drei Kategorien massgebend sind, denn der planerische Aufwand zur Mobilisierung eines Potenzials unterscheidet sich je nach Grösse, Bebauungsstand und Lage (vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale* und Tab. 1).

- Einzelbauplätze (*Baulücken*) sind in der Regel baureif. Daher reichen Informationen zum Eigentübertyp, dem Eigentümerinteresse an der Entwicklung der Fläche sowie der Nachfragesituation in der Regel aus, um eventuelle Entwicklungshindernisse festzustellen.
- Grössere und teilweise bereits bebaute Flächen innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets (*Innenentwicklungspotenziale*) weisen hingegen häufig komplexere Problemlagen auf und bedürfen planerischer Vorbereitungs-schritte. Dem trägt Raum⁺ mit der Erfassung

weiterer Informationen wie der Altlastensituation oder des Planungsstands Rechnung.

- Grössere unbebaute Flächen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets (*Aussenreserven*) sind im Vergleich zu bebauten Potenzialen in der Regel mit geringerem Aufwand zu entwickeln. Bei diesen Flächen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Erschliessung nicht vollständig vorhanden ist.

Als vierte Kategorie werden Wohngebiete/-quartiere erfasst, in denen Massnahmen der Verdichtung denkbar sind. Diese Flächen werden als *Nachverdichtungsquartiere* bezeichnet und in Absprache mit den Gemeindevertretern erhoben. Für die Aktivierung der Nachverdichtungspotenziale sind andere Informationen massgebend. Daher werden Informationen zu Gebäudeart, Alter und Zustand der Bebauung, zu den Eigentumsverhältnissen, der Bereitschaft zur Nachverdichtung sowie zum Planungshorizont im Gespräch mit den lokalen Akteuren aufgenommen.

Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve

Mit Raum⁺ werden die in den rechtskräftigen Bauzonen liegenden Potenziale mit einer Mindestgrösse von 200 m² erfasst.³ Die Flächen lassen sich im Wesentlichen in drei Kategorien einteilen: *Baulücken*, *Innenentwicklungspotenziale* und *Aussenreserven*. Die Summe dieser drei Kategorien entspricht der Bauzonenreserve⁴ (vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*).

³ Grundsätzlich werden Flächen ab einer Mindestgrösse von 200 m² erfasst, da kleinere Grundstücke in der Regel keine zweckmässige Bebauung ermöglichen.

⁴ Im Sinn der Methode Raum⁺ ist hierunter die unbebaute und bebaute Siedlungsflächenreserve zu verstehen.

Tabelle 1 zeigt die vier Flächenkategorien und ihre wichtigsten Eigenschaften.

Kategorien	Eigenschaften			Erfasste Merkmale
	Grösse	Bebauungsstand	Lage	
Baulücken	200–2000 m ²	unbebaut	inner-/ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets; in Bauzone	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungszonen • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Nachfrage • Zeitliche Verfügbarkeit
Innenentwicklungspotenziale	> 2000 m ²	bebaut/unbebaut	innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets; in Bauzone	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungszonen • Bauungsstand • Erschliessung und Baureife • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Nachfrage • Mobilisierungshindernisse (Altlasten, Naturgefahren, Zuschnitt etc.) • Zeitliche Verfügbarkeit • Erwünschte zukünftige Nutzung • Planungsstand
Aussenreserven	> 2000 m ²	unbebaut	ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets; in Bauzone	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungszonen • Erschliessung und Baureife • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Nachfrage • Mobilisierungshindernisse (Altlasten, Naturgefahren, Zuschnitt etc.) • Zeitliche Verfügbarkeit
Nachverdichtungsquartiere	Quartiere	bebaut	in Wohn- und Mischzonen	<ul style="list-style-type: none"> • Alter der Bebauung • Gebäudezustand und Gebäudetyp • Eigentübertypen und Eigentümerinteresse • Bereitschaft der Gemeinde • Nachverdichtungsziel und -art • Planungshorizont

Tab. 1: Flächenkategorien und typische Merkmale

Die in Abbildung 5 dargestellte Prinzipskizze gibt einen schematischen Überblick über die im Rahmen des Projekts Raum+ Thurgau erfassten Flächenkategorien.

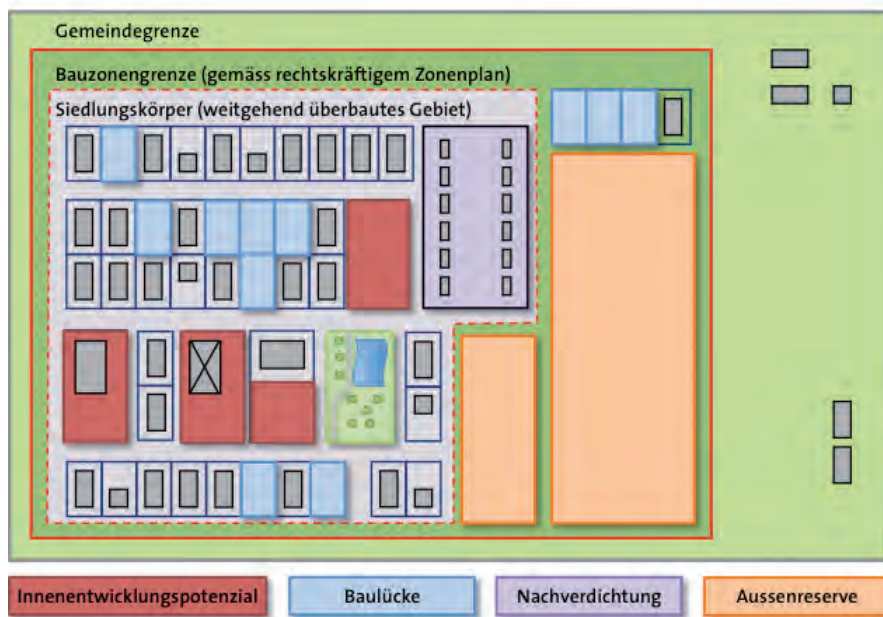


Abb. 5: Prinzipskizze der Potenzialkategorie

Darüber hinaus gibt es weitere planungsrechtliche Nutzungsreserven, die jedoch in diesem Raum+-Projekt nicht erfasst wurden: leerstehende Gebäude und Wohnungen sowie die Geschossflächenreserve auf einzelnen Parzellen (d.h. bebaute und genutzte Liegenschaften, deren zulässige bauliche Möglichkeiten gemäss

Planungsrecht nicht vollständig ausgeschöpft sind). Auch raumplanerisch sinnvolle bauliche Verdichtungen jenseits der rechtskräftigen Bestimmungen (z.B. Bahnareale) werden mittels Raum+ nicht erfasst.

Erläuterung der Merkmale

Dieses Kapitel erläutert die wichtigsten zu den Flächen erhobenen Merkmale und ihre Ausprägungen. Die Erläuterungen sollen das Verständnis der nachfolgenden Ergebniskapitel erleichtern.

Lage	Die Lage gibt an, ob ein Potenzial innerhalb oder ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegt. Der in der Raumplanungsverordnung verwendete Begriff des weitgehend überbauten Gebiets ist gemäss Rechtsprechung des Bundesgerichts in Anlehnung an Art. 15 lit. a RPG bzw. Art. 36 Abs. 3 RPG eng zu verstehen und umfasst im Wesentlichen den geschlossenen Siedlungsbereich mit eigentlichen Baulücken. Das weitgehend überbaute Gebiet kann nur anhand der gesamten bestehenden Siedlungsstruktur nach planerischem Ermessen beurteilt werden.										
Nutzungszonen (nach Raum*)	<p>Die kommunalen Bauzonen⁵ werden für die Auswertungen zu folgenden Nutzungstypen zusammengefasst:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wohnzonen (reine Wohnzonen)• Mischzonen (Wohn-/Gewerbezone, Kern- und Zentrumszonen)• Arbeitszonen (Gewerbe- und Industriezonen)• Zonen für öffentliche Nutzungen• Andere Bauzonen (Sonderbauzonen, Spezialzonen, Tourismus- und Freizeitzonen) <p>So können Aussagen darüber gemacht werden, wie viel Fläche insgesamt für Wohnen und Arbeiten zur Verfügung steht.</p> <p>In Zusammenhang mit dem Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREBK) hat das Bundesamt für Raumentwicklung ein minimales Datenmodell (MDM) im Bereich Nutzungsplanung erarbeitet (Version 1.0 vom 12.12.2012). Die darin enthaltene Zonensystematik sieht neben Wohn- und Mischzonen auch Zentrumszonen als eigene Hauptnutzung vor. In der vorliegenden Arbeit umfasst der Begriff der Mischzonen auch sämtliche Zentrumszonen im Sinne dieses MDM.</p>										
Flächengrössen	<table><tr><td>< 0,2 ha</td><td>Klassische Baulücken. Erfahrungswerte für Grundstücke mit einem Einfamilienhaus sind 500–1000 m². Bei einem 2000 m² grossen Grundstück verfügt das Haus also über einen grossen Umschwung.</td></tr><tr><td>0,2–0,5 ha</td><td>Halbes Fussballfeld</td></tr><tr><td>0,5–1 ha</td><td>Fussballfeld</td></tr><tr><td>1–2 ha</td><td></td></tr><tr><td>> 2 ha</td><td></td></tr></table>	< 0,2 ha	Klassische Baulücken. Erfahrungswerte für Grundstücke mit einem Einfamilienhaus sind 500–1000 m ² . Bei einem 2000 m ² grossen Grundstück verfügt das Haus also über einen grossen Umschwung.	0,2–0,5 ha	Halbes Fussballfeld	0,5–1 ha	Fussballfeld	1–2 ha		> 2 ha	
< 0,2 ha	Klassische Baulücken. Erfahrungswerte für Grundstücke mit einem Einfamilienhaus sind 500–1000 m ² . Bei einem 2000 m ² grossen Grundstück verfügt das Haus also über einen grossen Umschwung.										
0,2–0,5 ha	Halbes Fussballfeld										
0,5–1 ha	Fussballfeld										
1–2 ha											
> 2 ha											
Bebauungsstand	Für den Erfolg einer ressourceneffizienten Raumentwicklung ist entscheidend, dass anstelle von Einzonungen vermehrt Potenziale im Bestand mobilisiert werden. Dazu gehören die Wiedereingliederung von Brachen in den Flächenkreislauf, aber auch die Weiterentwicklung von unternutzten und nicht im Sinn des Planungsrechts genutzten Flächen. Mittels Raum* werden daher neben unbebauten auch bebaute und absehbar brachfallende Flächen erfasst. Der Bebauungsstand macht eine Aussage, ob es sich beim Potenzial um eine bisher unbebaute Fläche handelt oder ob diese bereits genutzt oder bebaut ist.										
Erschliessung und Baureife	<p>Die Erstellung der Übersicht über den Stand der Erschliessung und den Stand der Baureife ist Aufgabe des Gemeinwesens (Art. 31 RPV). Diesem Auftrag kommt Raum* nach. Die Erschliessung basiert auf Art. 19 Abs. 1 RPG. Ein Potenzial gilt als erschlossen, wenn die Erschliessung (Strasse, Wasser, Abwasser, Energie) so nahe an das Potenzial heranführt, dass die Anlagen der Gebäudeerschliessung (Hauszufahrt und Hausanschlussleitungen) ohne grossen finanziellen Aufwand angeschlossen werden können. Bei grösseren Potenzialen muss jedoch davon ausgegangen werden, dass je nach zukünftiger Nutzung die Feinerschliessung noch zu bewerkstelligen ist.</p> <p>Ein Potenzial gilt als baureif, wenn es vollständig erschlossen ist und keine weiteren Massnahmen zur Erlangung der Baureife (z.B. Lärmschutz, Landumlegung etc.) notwendig sind. In Anlehnung an Art. 31 RPV werden beim Stand der Baureife folgende Kategorien unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Baureife Zone• Baureife Zone in 5 Jahren• Baureife Zone in 5 bis 15 Jahren• Baureife Zone längerfristig										

⁵ Ausgeschlossen sind Bauzonen, die nicht oder nur in einem äusserst geringen Umfang überbaut werden dürfen. Konkret wurden im Kanton Thurgau als «Freihalte- und Erholungszonen» sowie «Spezialbauzonen mit beschränkter Erschliessung» klassifizierte Flächen aus den folgenden Analysen und Überlegungen ausgeschlossen.

Eigentübertypen und Eigentümerinteresse

Die Besitzverhältnisse nach Eigentümerarten liefern erste grundsätzliche Hinweise für die Mobilisierung der Flächen. Beispielsweise ist die Mobilisierung von Flächen in privatem Eigentum aufgrund der individuellen Interessenlage häufig mit grösseren Anstrengungen verbunden als etwa bei gemeindeeigenen Flächen, wo die Gemeinden über mehr Entwicklungsspielraum verfügen. Daher ist hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse insbesondere die Information von Bedeutung, ob sich das Potenzial in Privateigentum (natürliche oder juristische Person) oder im Eigentum der Standortgemeinde befindet. Des Weiteren wird zwischen folgenden Eigentümern unterschieden: andere politische Gemeinden, Kanton, Bund, verschiedene juristische Personen (z.B. Unternehmen, Vereine, Genossenschaften), verschiedene öffentlich-rechtliche Körperschaften (z.B. Schul-, Bürger-, Kirchengemeinden).

Ferner wird auch eine Einschätzung zum Interesse des Eigentümers an einer Veräusserung oder einer Eigenbebauung aufgenommen. Dabei wird unterschieden zwischen:

- Interessiert: Der Eigentümer ist an der Veräusserung oder Entwicklung der Fläche interessiert und arbeitet aktiv daran, das heisst, die Fläche wird zu marktgerechten Preisvorstellungen auf dem Markt angeboten.
- Neutral: Der Eigentümer ist nicht gegen eine Veräusserung oder Entwicklung, arbeitet jedoch nicht aktiv daran.
- Ablehnend: Der Eigentümer ist an einer Veräusserung oder Entwicklung nicht interessiert.
- Nicht entscheidungsfähig: z.B. zerstrittene Erbengemeinschaft.

Nachfrage

Für die Entwicklung einer Fläche ist letztlich die Nachfrage entscheidend. Eine geringe Nachfrage kann sowohl aus Gründen der Makro- (schlechte Erschliessung mit ÖV und MIV, periphere Lage) wie auch der Mikrolage (Verschattung, Zuschnitt der Liegenschaft etc.) resultieren. Folgende drei Ausprägungen sind möglich:

- Vorhanden (Gemeinde erhält häufig Anfragen, anhaltende Bautätigkeit in den letzten Jahren)
- Gering (Gemeinde erhält selten Anfragen)
- Keine

Mobilisierungshindernisse

Mobilisierungshindernisse können sein:

- Eigentümerinteressen (siehe oben)
- Altlasten (gemäss Altlastenkataster)
- Naturgefahren (gemäss Naturgefahrenkarte)
- Abstände (zu Stromleitung, Gewässer, Wald, Strasse, Eisenbahn etc.)
- Immissionen (Lärm von Strassen oder Bahnlinien, Geruchsbelästigungen durch Kehricht- oder Schweinemastanlage)
- Unterschutzstellungen (Ortsbildschutz, Denkmalschutz etc.)
- Dienstbarkeiten
- Schwierige Topografie
- Ungünstiger Zuschnitt eines Grundstücks

Falls diese Punkte zutreffen und die Aktivierung einer Fläche erschweren, werden sie als Mobilisierungshindernisse bezeichnet und entsprechend erfasst. Ferner können sich die Erschliessung oder die Herstellung der Baureife gewisser Potenziale schwierig gestalten und dadurch in Bezug auf die Mobilisierung der Fläche ebenfalls erschwerend wirken.

Erwünschte zukünftige Nutzung

Die erwünschte zukünftige Nutzung gibt darüber Auskunft, ob die Gemeinden für die jeweilige Fläche eine Änderung der Nutzungszone (Um- oder Auszonung) planen beziehungsweise ernsthaft in Betracht ziehen.

Planungsstand

Der Planungsstand gibt eine ungefähre Übersicht über den aktuellen Stand der Planung bei den Potenzialen an. Folgende Planungsstände werden unterschieden:

- Nicht Gegenstand von Abklärungen und Überlegungen: Es sind keine Vorstellungen und Ideen über die zukünftige Nutzung vorhanden.
- Erkundung: Erste Abklärungen für eine mögliche Entwicklung laufen.
- Konzeptphase: Konkrete Vorstellungen über die Entwicklung der Fläche sind vorhanden beziehungsweise in Bearbeitung.
- Herstellung der Baureife: Die notwendigen Massnahmen zur Erlangung der Baureife für das geplante Projekt sind im Gang.
- Baubewilligungsverfahren.
- Baubewilligung erteilt: Zum Zeitpunkt der Erhebung wurde jedoch noch nicht gebaut.

Für das Verständnis der Auswertungen sind ferner folgende Begriffe zentral:

Bauzonenreserve	<p>Unter der Bauzonenreserve wird die Summe der im Rahmen der Raum⁺-Erhebungen erfassten, für Siedlungszwecke zur Verfügung stehenden planungsrechtlichen Reserve verstanden. Demnach ergibt sich die Bauzonenreserve aus dem Total der <i>Baulücken</i>, <i>Innenentwicklungspotenziale</i> und <i>Aussenreserven</i> aller Nutzungszonen. Nicht inbegriffen sind die <i>Nachverdichtungspotenziale</i> in bestehenden Wohn- und Mischquartieren, da diese schwierig zu quantifizieren sind (Geschossflächenreserve) und teilweise über das bestehende Planungsrecht hinausgehen.</p> <p>Weiter werden grundsätzlich Bauzonen, die nicht oder nur in einem äusserst geringen Umfang überbaut werden dürfen, nicht in die Überlegungen einbezogen. Konkret wurden im Kanton Thurgau als «Freihalte- und Erholungszonen» sowie «Spezialbauzonen mit beschränkter Erschliessung» klassifizierte Flächen ausgeschlossen.</p>
Reserve / Potenziale	<p>Die folgenden Auswertungen gehen hauptsächlich auf die kumulierte Fläche der Reserve ein (im Text als «Reserve» bzw. «Reservefläche» bezeichnet). Dieser Fokus auf die Fläche wird dem Umstand gerecht, dass die Anzahl Potenziale aufgrund vieler kleiner Flächen (Baulücken) und anzahlmässig geringerer mittlerer bis grosser Flächen nur bedingt aussagekräftig ist. Zum Teil ist die Angabe der Anzahl allerdings von bedeutender Relevanz – insbesondere beim Eigentübertyp und beim Eigentümerinteresse. Beziehen sich Aussagen auf die Anzahl der Flächen, ist im Text von «Potenzialen» die Rede.</p>
Mobilisierung von Potenzialen	<p>Unter der Mobilisierung (oder Aktivierung) werden Strategien, Instrumente und Massnahmen verstanden, die zum Ziel haben, die Potenziale für den Bodenmarkt verfügbar und bebaubar zu machen.</p> <p>Die Gründe für die Nichtverfügbarkeit der Reserve können unterschiedlicher Natur sein und werden im Rahmen von Raum⁺ unter den Mobilisierungshindernissen (s. oben) genauer betrachtet.</p> <p>Die Mobilisierung der Potenziale innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets hilft, die Zielsetzung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung nach innen zu realisieren. Für das Abbauen der Mobilisierungshindernisse sind massgeschneiderte Ansätze zu wählen. Das Beseitigen einer Altlast erfordert andere Massnahmen als die Gewinnung von Eigentümern für eine Flächenentwicklung.</p>
Mobilisierbarkeit	<p>Jeweils als Abschluss der Unterkapitel erfolgt ein Blick auf die Mobilisierbarkeit der Potenziale mit einer Grösse von mehr als 2000 m². Dabei werden drei Kategorien unterschieden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mobilisierung läuft: Hierunter fallen Potenziale, bei denen sich der Eigentümer bereits aktiv mit der Fläche auseinandersetzt und nach Einschätzung der Gemeinden keine Unterstützung bei allfälligen Mobilisierungshindernissen erforderlich ist.• Einfache Mobilisierung zu erwarten: Als verhältnismässig einfach zu mobilisieren gelten Potenziale, bei denen zwar noch keine Überlegungen zur Entwicklung bestehen, nach Einschätzung der Gemeinden jedoch weder der Eigentümer noch andere Faktoren die Mobilisierung behindern würden. Darunter fallen auch Potenziale, bei denen bereits Planungen in Gang sind, zu deren Durchführung jedoch eine geringe Unterstützung der Gemeinden notwendig ist.• Erschwerte Mobilisierung zu erwarten: Diese Kategorie umfasst Potenziale, bei denen es bislang keinerlei Überlegungen zur Entwicklung gibt und zusätzlich Mobilisierungshindernisse bestehen, beispielsweise das mangelnde Interesse des Eigentümers. Auch strategisch wichtige Potenziale, bei denen zwar Planungen bestehen, die jedoch aufgrund bislang unlösbarer Mobilisierungshindernisse nicht umgesetzt werden konnten, fallen darunter.
Raumnutzer	<p>Unter Raumnutzern wird gemäss der «Technischen Richtlinie zur Bauzonendimensionierung» des Bundesamts für Raumentwicklung ARE die Summe aller Einwohner und Vollzeitäquivalente in einem Raum verstanden. Diese Einheit eignet sich für den räumlichen Vergleich der Bauzonenreserve, weil dem Umstand Rechnung getragen wird, dass sowohl Einwohner als auch Arbeitsplätze Raum beanspruchen.</p>
Weitgehend überbautes Gebiet	<p>Vgl. Merkmal «Lage»</p>

Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Raum⁺-Thurgau-Projekts vorgestellt, an dem sich alle 80 politischen Gemeinden des Kantons beteiligt haben. Um diese gesamtkantonale einordnen zu können, werden die wichtigsten Kennziffern des Kantons vorab kurz zusammengefasst. Die Resultate der Raum⁺-Erhebung werden anschliessend wie folgt ausgewertet:

- Auf kantonaler Ebene: Zunächst erfolgt eine gesamthafte Betrachtung über alle Nutzungszonen hinweg für den gesamten Kanton (Kapitel *Bauzonenreserve*). Im Anschluss erfolgt eine separate Auswertung der Bauzonenreserve in den aggregierten Nutzungszonen (Wohn-, Misch-, Arbeitszonen sowie Zonen für öffentliche Nutzung). Den Abschluss der kantonalen Betrachtung bildet ein Überblick über die Nachverdichtungsquartiere.
- Auf regionaler Ebene: Im zweiten Teil wird die Bauzonenreserve der sieben Regionalplanungsgruppen im Thurgau kurz verglichen. Eine detaillierte Auswertung der einzelnen Regionalplanungsgruppen kann auf der Website des Amtes für Raumentwicklung Thurgau bezogen werden.

Die Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und die daraus resultierenden Empfehlungen sind den Kapiteln *Zentrale Erkenntnisse* sowie *Empfehlungen* zu entnehmen.

Kurzportrait des Kantons

Der Kanton Thurgau zählt rund 260 000 Einwohner⁶ und 100 000 Vollzeitäquivalente⁷ bzw. 130 000 Beschäftigte⁸ (vgl. Tab. 2 auf Seite 20). Dies entspricht 360 000 Raumnutzern⁹. Seit 1970 verzeichnet der Kanton Thurgau mit Ausnahme einer dreijährigen Bevölkerungsabnahme in den 70er-Jahren ein starkes Wachstum: Insbesondere in den 80er-Jahren und seit etwa zehn Jahren steigt die Bevölkerung stark an. Gesamthaft liegt der aktuelle Einwohnerstand gut 40% über demjenigen vor 40 Jahren. Zum Vergleich: Die gesamte Schweiz verzeichnete in diesem Zeitraum ein Wachstum von knapp 30%. Gemäss dem hohen Szenario des Bundesamts für Statistik aus dem Jahr 2010 wird die Bevölkerungszahl bis 2035 gegenüber 2013 um weitere 22% auf rund 316 000 steigen. Das mittlere Szenario geht noch immer von einem Zuwachs

von 10% auf 287 000 aus. Eine gegenüber 2013 leicht abnehmende Bevölkerungsanzahl auf 255 000 prognostiziert das tiefe Szenario. Die Differenzen zwischen den drei Szenarien widerspiegeln die Unsicherheiten bezüglich der künftigen Bevölkerungsentwicklung. Es zeigt sich jedoch auch, dass der Thurgau bereits in den vergangenen Jahrzehnten zu den starken Wachstumskantonen der Schweiz zählte und dies wahrscheinlich auch in Zukunft der Fall sein wird. Dies bestätigt auch die Tatsache, dass der heutige Bevölkerungsstand etwa dem hohen Szenario von 2010 entspricht.

Betreffend der Siedlungsstruktur ist der Kanton Thurgau durch Vielfalt geprägt: Während das Thurtal, das Bodenseegebiet sowie die Regionen Aadorf-Wil und Amriswil im Wesentlichen städtisch geprägt sind, ist das übrige Gebiet eher durch Dörfer und Weiler gekennzeichnet. Den hügeligen Hinterthurgau charakterisieren Streusiedlungsgebiete.

Der Kantonale Richtplan befindet sich aufgrund des auf den 1. Mai 2014 in Kraft getretenen revidierten Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) in Überarbeitung. Im Vordergrund stehen dabei die Überarbeitung des Raumkonzepts und der Bereich Siedlung insgesamt. Definitive Ergebnisse liegen noch nicht vor und

6 Quelle: Dienststelle für Statistik Kanton Thurgau (Datenstand: 31.12.2013)

7 Quelle: STATENT 2012 (Datenstand: 11.8.2014)

8 Quelle: STATENT 2012 (Datenstand: 11.8.2014)

9 Definition nach der «Technischen Richtlinie zur Bauzonen dimensionierung» des ARE (Raumnutzer = Einwohner plus Vollzeitäquivalente)

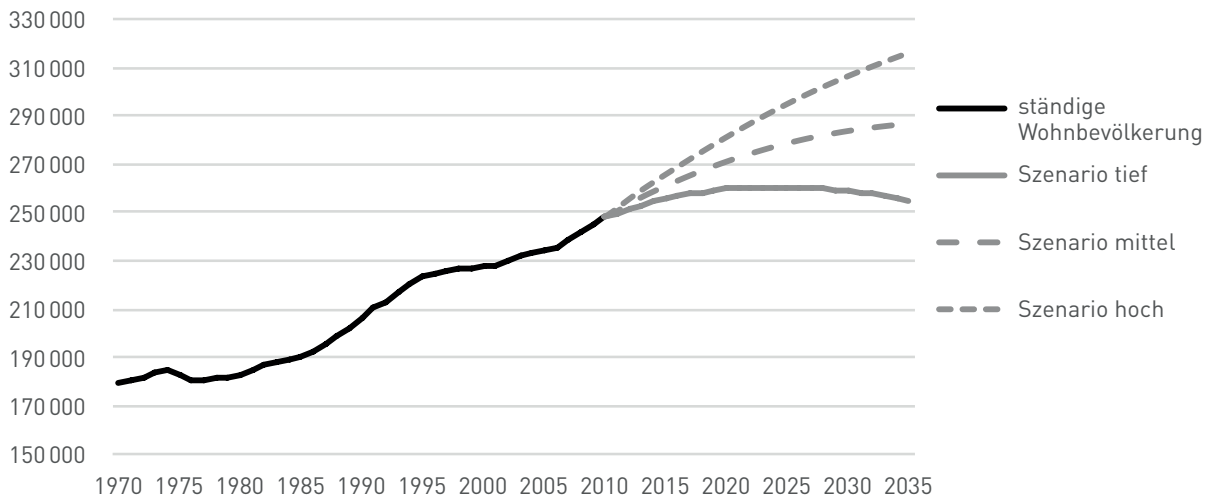


Abb. 6: Entwicklung der Wohnbevölkerung im Kanton Thurgau seit 1970 und Prognoseausblick
 Quellen: Kantonale Bevölkerungsszenarien des BfS

	Kennziffern	Anteil
Anzahl Gemeinden	80	
Einwohner (2013)	260 000	
Beschäftigte (2012)	130 000	
Vollzeitäquivalente (2012)	100 000	
Raumnutzer (Einwohner und Vollzeitäquivalente)	360 000	
Landfläche	86 300 ha	
Bauzonenfläche	9 597 ha	100 %
davon Wohnzone	3 140 ha	33 %
davon Mischzone (inkl. Zentrumszone)	3 284 ha	34 %
davon Arbeitszone	1 484 ha	15 %
davon Zone für öffentliche Nutzungen	864 ha	9 %
davon andere Bauzonen	826 ha	9 %

Tab. 2: Kennziffern des Kantons Thurgau
 Quellen: Thurgau in Zahlen 2014, Staatskanzlei, Dienststelle für Statistik (Werte gerundet)

können entsprechend auch nicht in die vorliegende Arbeit einfließen. Der aktuelle Richtplan von 2009 bestimmt die sechs kantonalen Zentren Frauenfeld, Kreuzlingen, Weinfelden, Romanshorn, Amriswil und Arbon sowie als regionale Zentren Diessenhofen, Steckborn, Aadorf, Münchwilen, Sirnach und Bischofszell.

Insgesamt leben etwa 49 % der Thurgauer Bevölkerung in einem kantonalen bzw. regionalen Zentrum und 58 % der Beschäftigten arbeiten dort. Nach Vorgabe des Richtplans gilt es, diese Zentren als eigenständige Arbeits-, Einkaufs-, Ausbildungs-, Veranstaltungs- und Wohnorte zu stärken. Dabei sollen die Gemeinden

sachgerechte Standorte für die Wirtschaft und ausreichend Wohnfläche sicherstellen. In den übrigen Teilen des Thurgaus wird hingegen eine massvolle bis zurückhaltende Entwicklung angestrebt.

Kantonale Betrachtungsebene

Bauzonenreserve

	Fläche	Anteil	Anzahl Potenziale ¹⁰	Anteil
Bauzonenreserve	1298 ha		4495	
Lage				
innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers	726 ha	56 %	3143	70 %
ausserhalb des bestehenden Siedlungskörpers	572 ha	44 %	1352	30 %
Flächengrössen				
< 0,2 ha	256 ha	20 %	2757	62 %
0,2–0,5 ha	335 ha	26 %	1083	24 %
0,5–1 ha	279 ha	21 %	409	9 %
1–2 ha	258 ha	20 %	191	4 %
> 2 ha	169 ha	13 %	55	1 %
Nutzungszonen				
Wohnzonen	444 ha	34 %	2124	47 %
Mischzonen	396 ha	30 %	1609	36 %
Arbeitszonen	336 ha	26 %	489	11 %
Zonen für öffentliche Nutzungen	100 ha	8 %	190	4 %
andere Bauzonen	22 ha	2 %	83	2 %
Eigentümerinteresse¹¹				
interessiert	462 ha	36 %	1263	28 %
neutral	188 ha	14 %	598	13 %
ablehnend / nicht entscheidungsfähig	638 ha	49 %	2601	58 %
Mobilisierbarkeit¹²				
Mobilisierung läuft	293 ha	32 %	475	30 %
einfache Mobilisierung zu erwarten	176 ha	19 %	250	16 %
erschwerte Mobilisierung zu erwarten	460 ha	49 %	838	54 %

Tab. 3: Übersicht wichtiger Kennziffern der Bauzonenreserve (gerundete Werte)

Aggregierte Nutzungszone	Reserveanteil in Zone	Ablehnende Eigentümer	Positive Nachfrage nach Reservefläche	Erschwerte Mobilisierung zu erwarten ¹³
Kanton Thurgau	14 %	58 %	83 %	49 %
Wohnzonen	14 %	60 %	96 %	54 %
Mischzonen	13 %	58 %	85 %	47 %
Arbeitszonen	25 %	52 %	78 %	52 %
Zonen für öffentliche Nutzungen	11 %	–	–	–

Tab. 4: Gegenüberstellung wichtiger Merkmale nach Zonen auf kantonaler Ebene

¹⁰ Hierunter sind die jeweils separat erhobenen Flächen zu verstehen. In den meisten Fällen sind diese deckungsgleich mit den Grundstücksgrenzen, teilweise umfasst ein Potenzial jedoch auch mehrere funktional zusammengehörende Grundstücke oder nur einen Grundstücksteil.

¹¹ Für rund 10 ha konnten im Zuge der Erhebungsgespräche keine Angaben gemacht werden.

¹² Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² in Wohn-, Misch- und Arbeitszonen sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Das entspricht 929 der insgesamt 1298 ha Reservefläche. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

¹³ Diese Angabe bezieht sich auf die Reservefläche.

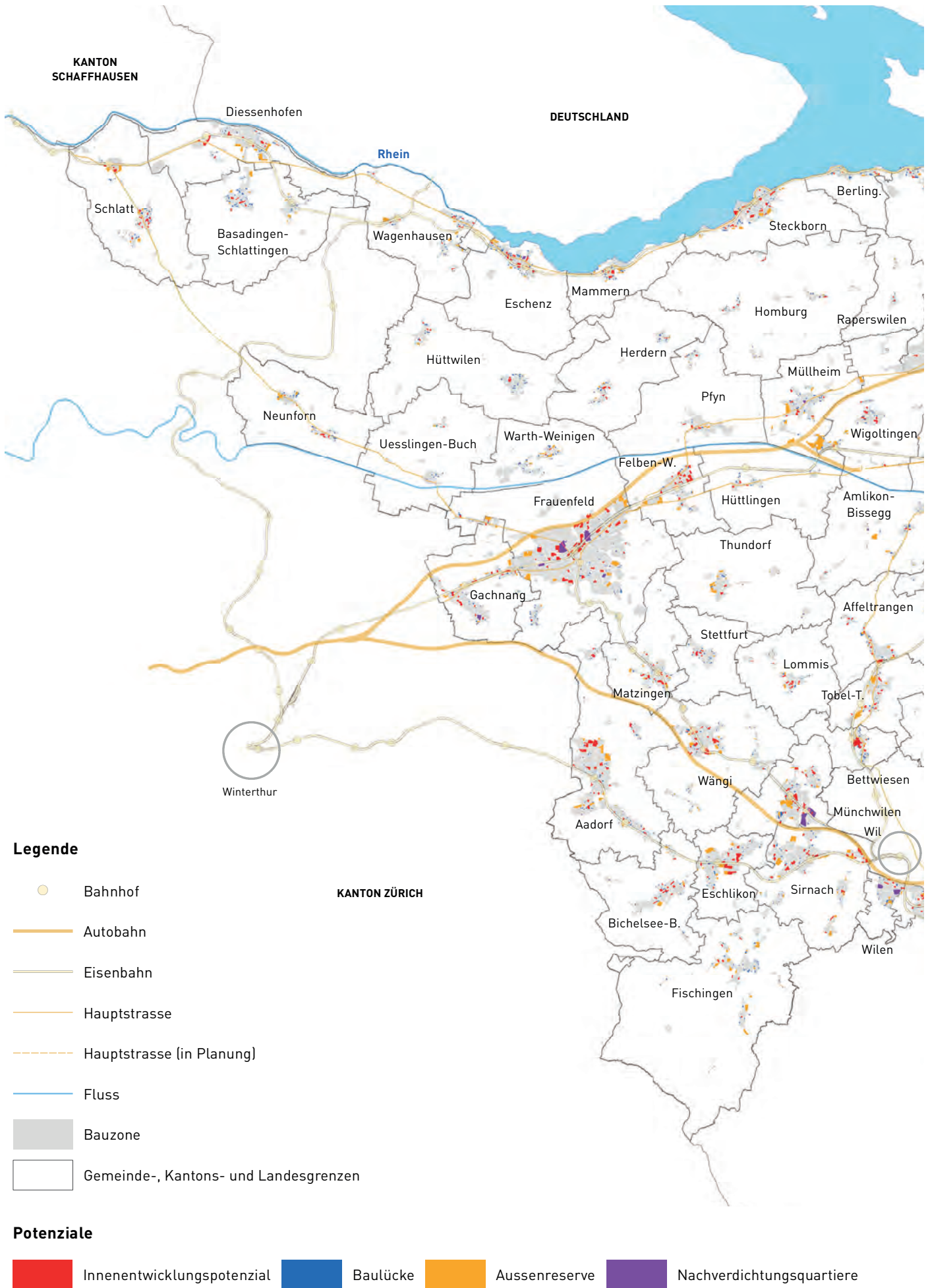


Abb. 7: Räumliche Verteilung der Bauzonenreserve nach Gemeinde und Kategorie



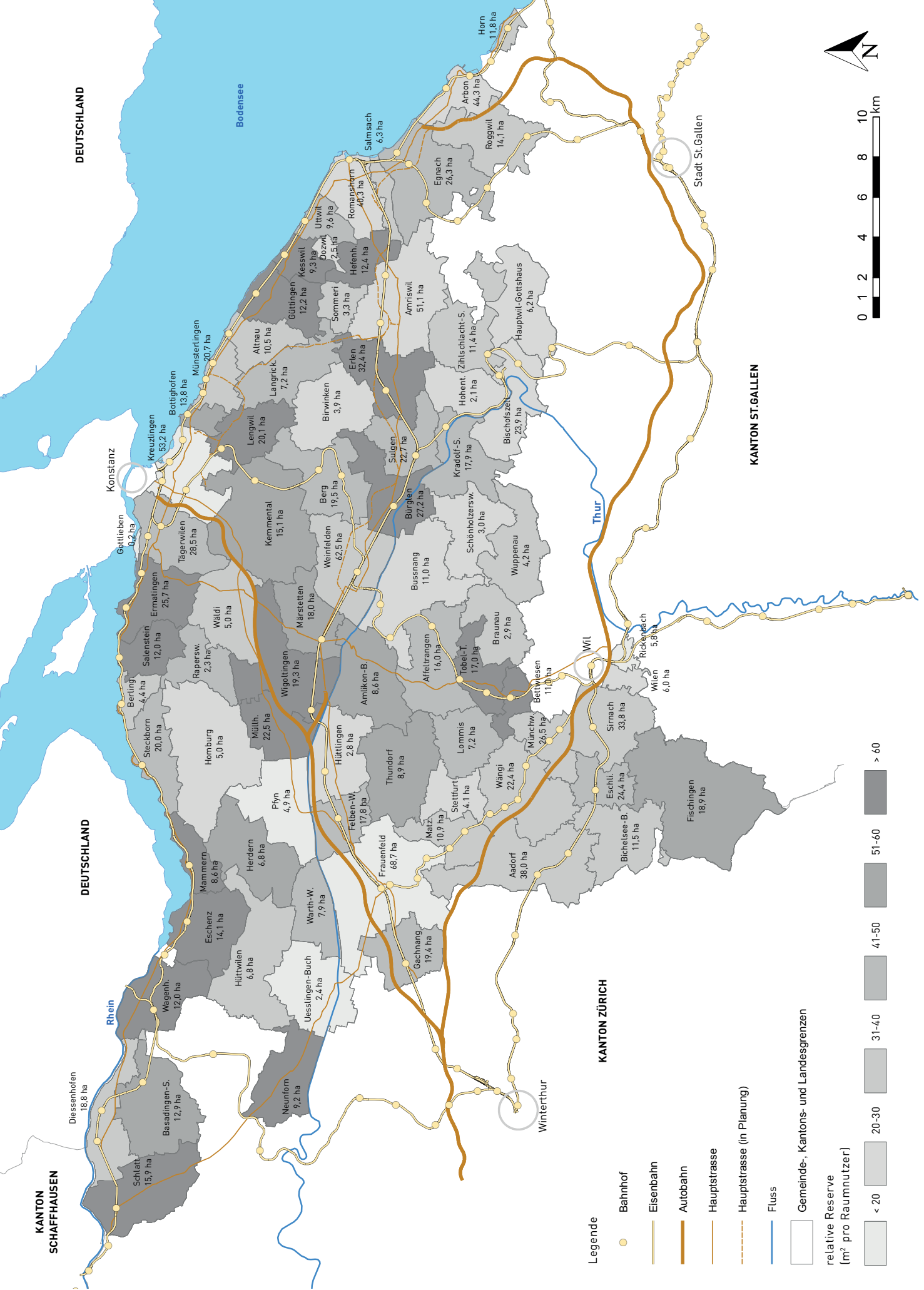


Abb. 8: Relative und absolute Bauzonenreserve nach Gemeinden

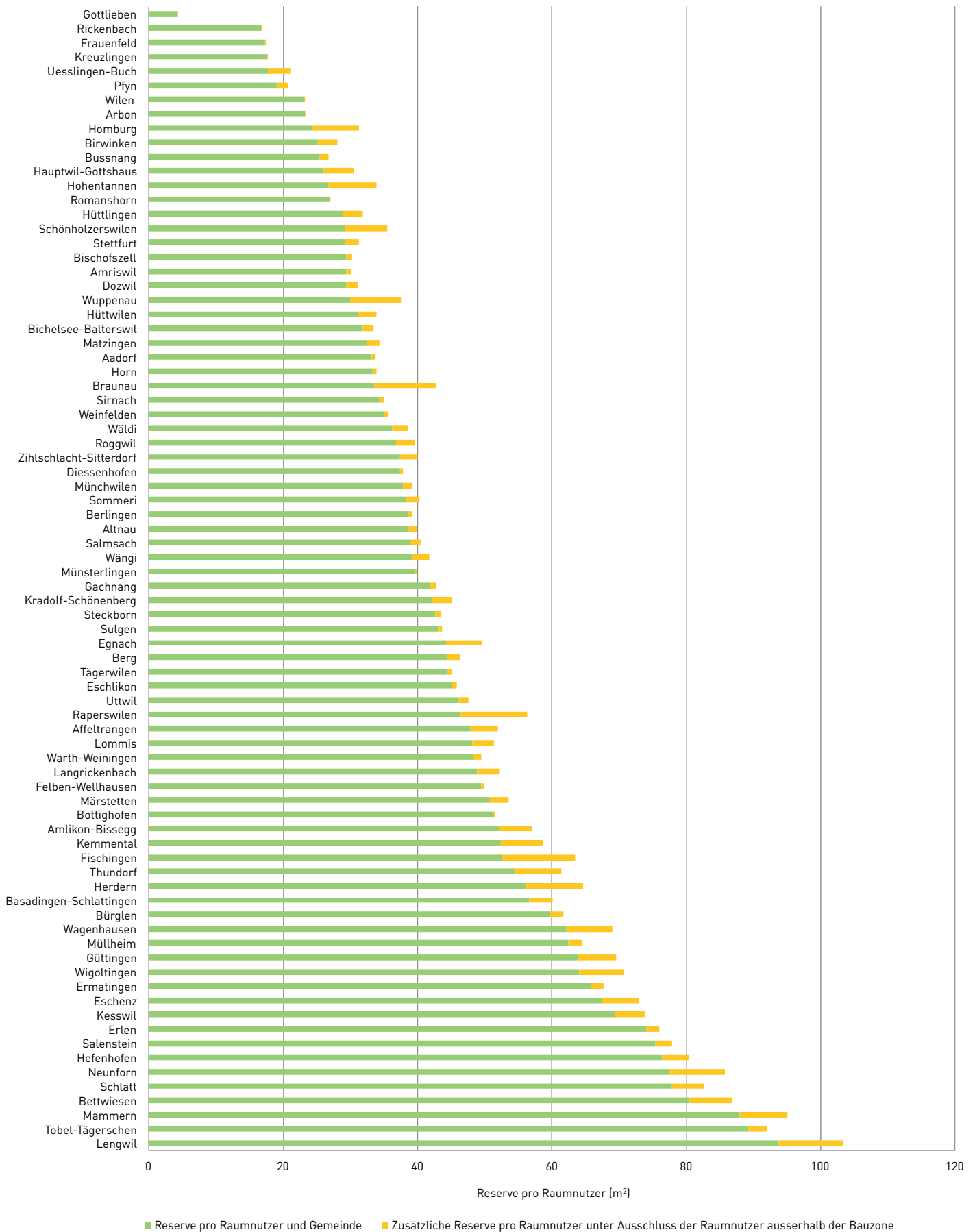


Abb. 9: Bauzonenreserve pro Raumnutzer nach Gemeinden mit und ohne Einwohner ausserhalb der Bauzonen

Bauzonenreserve¹⁴

4495 Potenziale mit einer Fläche von 1298 ha

In den 80 Gemeinden des Kantons Thurgau wurden insgesamt 4495 Potenziale mit einer Gesamtfläche von 1298 ha erhoben. Dies entspricht etwa der gesamten Bauzonenfläche der Städte Frauenfeld und Kreuzlingen. Rund 14 % der Thurgauer Bauzone stellen damit eine Reserve dar.

Grosse Spannweite zwischen den Gemeinden

Die durchschnittliche Bauzonenreserve pro Raumnutzer beträgt 36 m².¹⁵ Die Spannweite zwischen den Gemeinden ist jedoch mit 4 bis 94 m² sehr gross. Insgesamt knapp zwei Drittel der Thurgauer Gemeinden haben eine im Vergleich zum Gesamtkanton überdurchschnittliche Bauzonenreserve.

Verhältnismässig wenig Reserve in den Zentren

Etwas mehr als die Hälfte der Thurgauer Raumnutzer lebt bzw. arbeitet in den 12 kantonalen bzw. regionalen Zentren.¹⁶ Es befindet sich jedoch nur etwa ein Drittel der Bauzonenreserve in diesen Städten.¹⁷ Mit rund 26 m² pro Raumnutzer gibt es in den Zentren damit im Vergleich zum gesamten Kanton relativ wenig Bauzonenreserve.

Potenziale ausserhalb der Siedlungen grösser als innerhalb

Rund 70 % der Potenziale bzw. 56 % der Reservefläche befinden sich innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets. Es zeigt sich, dass diese Potenziale mit einer durchschnittlichen Grösse von 2300 m² nur rund halb so gross sind wie die Potenziale ausserhalb.

Hauptursache hierfür ist die vermehrte Lage von Arbeitszonen und Zonen für öffentliche Nutzungen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets.

Nutzungszonen

Reserve grösstenteils in Wohn- und Mischzonen

Je rund ein Drittel der gesamten Bauzonenreserve befindet sich in Wohn- und Mischzonen, etwa ein Viertel in Arbeitszonen. Der übrige Teil liegt grösstenteils in Zonen für öffentliche Nutzungen. Spezial- und andere Bauzonen spielen mit unter 2 % der Reservefläche eine untergeordnete Rolle.

Umnutzung von Zonen für öffentliche Nutzungen

Knapp jeder vierte Quadratmeter in Zonen für öffentliche Nutzungen soll nach Ansicht der Gemeinden in Zukunft anders genutzt werden. Etwa ein Drittel davon soll ausgezont werden, der übrige Teil soll in Wohn- und Mischzonen umgezont werden. In den übrigen Zonen spielen Umzonungen eine untergeordnete Rolle. Wird umgezont, dann in den meisten Fällen in eine Mischzone.

Grosse Reserve in den Arbeitszonen

Etwa jeder vierte Quadratmeter in den Thurgauer Arbeitszonen ist nicht (mehr) genutzt. Diese 25 % stellen einen hohen zonenspezifischen Reserveanteil dar. Absolut gibt es innerhalb dieser Zonen eine Reserve von 336 ha, die sich auf 489 Potenziale verteilen. Zum Vergleich: In den Wohn- und Mischzonen befinden sich insgesamt 841 ha Reservefläche, ihr Anteil an der zonenspezifischen Reservefläche ist mit 13 % aber nur etwa halb so hoch.

¹⁴ Unter «Reserve» wird im Folgenden Bezug auf die Fläche genommen. Dies ist zu unterscheiden vom Begriff «Potenzial», der sich auf die Anzahl Flächen bezieht.

¹⁵ In vorangegangenen Raum- und Projekten wurde unter dem Begriff «Raumnutzer» die Summe aller Einwohner und Beschäftigten (Quelle: Betriebszählung 2008) verstanden. Neu werden die Raumnutzer, in Anlehnung an die Definition des ARE, als Summe aller Einwohner und Vollzeitäquivalente definiert. Die Angaben zu den Vollzeitäquivalenten werden dem STATENT entnommen. Die darin angewendete Erhebungsmethodik unterscheidet sich von derjenigen der Betriebszählung. Wird unter Raumnutzern die Summe aller Einwohner und Beschäftigten (Quelle: STATENT) anstelle der Vollzeitäquivalente verstanden, ergeben sich im Thurgau statt 36 noch 34 m² pro Raumnutzer. Dies zeigt, dass die Differenz trotz der Veränderungen relativ gering ist und die Vergleichsaussagen in der Tendenz auch weiterhin Bestand haben.

¹⁶ 49 % der Bevölkerung, 58 % der Beschäftigten

¹⁷ Ca. 170 ha in Wohnzonen, ca. 120 ha in Mischzonen und ca. 140 ha in Arbeitszonen

Grosse Potenziale in den Arbeitszonen, kleine in den Wohnzonen

In den Arbeitszonen und den Zonen für öffentliche Nutzungen sind die Potenziale deutlich grösser als in den Wohn- und Mischzonen. In Gewerbe- zonen und Zonen für öffentliche Nutzungen beträgt der Median rund 3800 m², in den Industriezonen sogar 5400 m². Wohnzonen weisen hingegen nur einen Median von knapp 1000 m² auf. Mit etwa 1500 m² liegt der Median in den Mischzonen etwas höher. Zu begründen sind diese grossen Unterschiede durch die unterschiedlichen Nutzungsansprüche.

Flächengrössen

Viele kleine Potenziale fallen flächenmässig wenig ins Gewicht

Mehr als 60 % der rund 4500 Potenziale sind kleiner als 2000 m². Sie machen nur rund 20 % der gesamten Bauzonenreserve aus. Rund jedes vierte Potenzial ist zwischen 0,2 und 0,5 ha, etwa jede zehnte Fläche zwischen 0,5 und 1 ha gross.

Grosse Potenziale auch ausserhalb der Zentren

Insgesamt gibt es im Kanton Thurgau 246 Potenziale mit einer Grösse über 1 ha. Diese Potenziale haben eine Gesamtfläche von knapp 428 ha, von denen sich rund die Hälfte ausserhalb der kantonalen bzw. regionalen Zentren befinden. 60 % der Potenziale mit einer Grösse über 1 ha liegen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets – es handelt sich dabei gleichermassen um Flächen in Wohn- und Mischzonen sowie in Arbeitszonen.

Die drei grössten Potenziale im Kanton befinden sich in Erlen (6,7 ha, Industriezone, Aussenreserve), Weinfelden (6,5 ha, Kernzone, Innenentwicklungspotenzial) und Lengwil (6,3 ha, Industriezone, Aussenreserve).

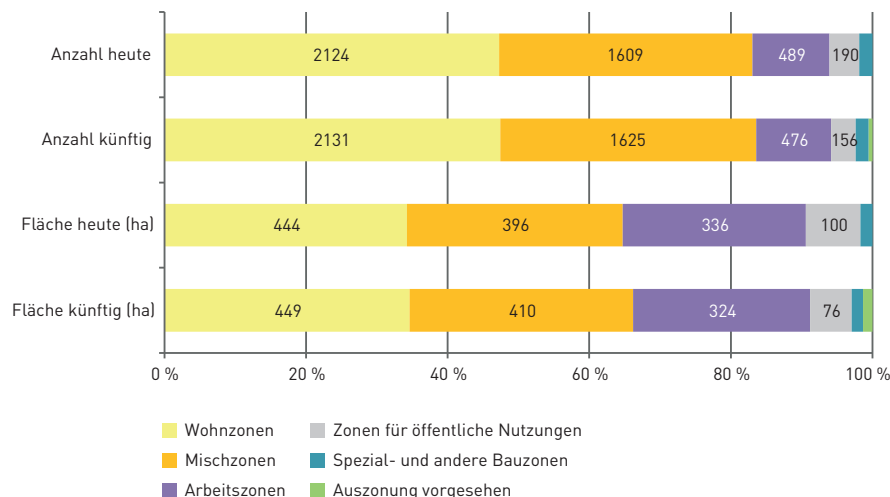


Abb. 10: Bauzonenreserve nach heutigen und erwünschten künftigen Nutzungszonen

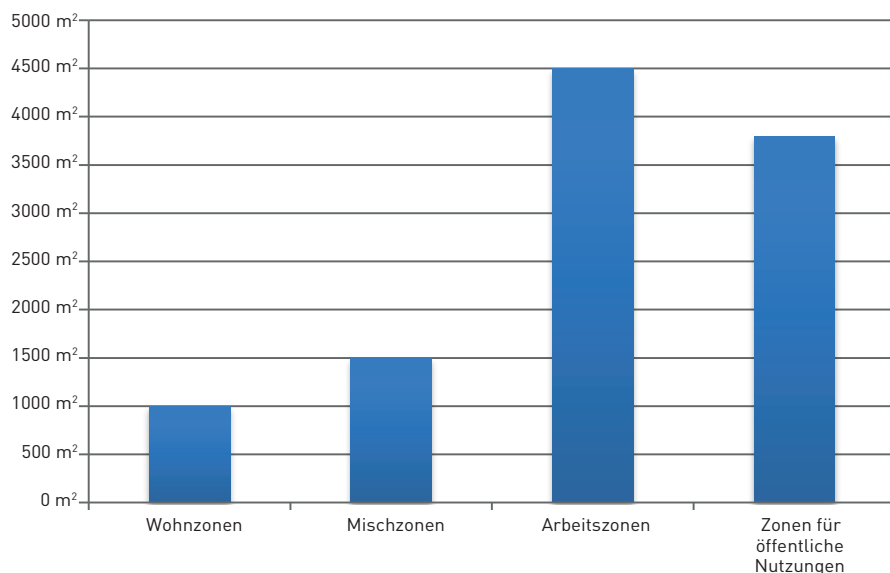


Abb. 11: Median der Potenzialgrössen nach Nutzungszonen

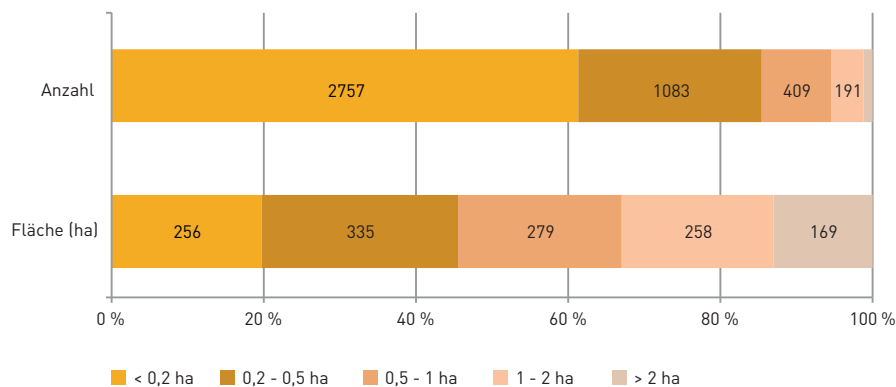


Abb. 12: Bauzonenreserve nach Potenzialgrösse

Stand der Überbauung bzw. Nutzung

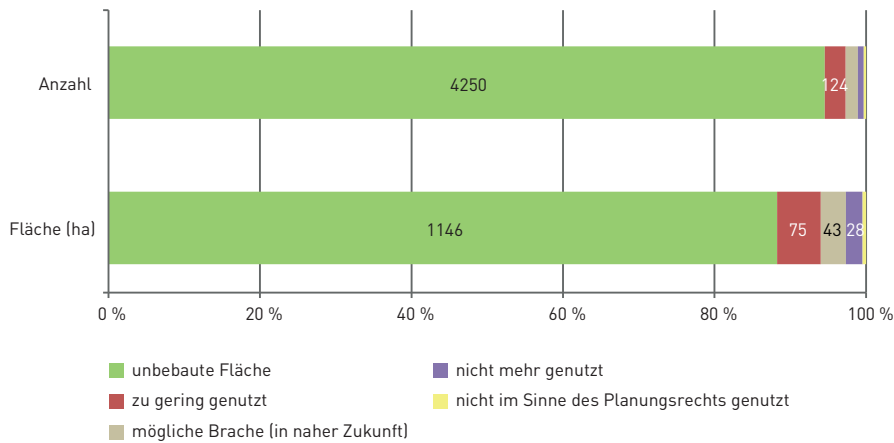


Abb. 13: Bauzonenreserve nach Bebauungsstand

Reserve grösstenteils unbebaut

95 % der Potenziale bzw. rund 1150 der gesamthaft knapp 1300 ha Bauzonenreserve sind noch gänzlich unbebaut. Etwa 6 % der gesamten Reservefläche ist zu gering genutzt, das heisst, hier wären Ergänzungsbauten, Aufstockungen oder ähnliche Massnahmen möglich. Bebaut, aber nicht mehr genutzt sind aktuell 35 Potenziale mit insgesamt 28 ha. Weitere 72 Potenziale bzw. 43 ha werden nach Angabe der Gemeinden voraussichtlich in den kommenden Jahren brachfallen. Die Bausubstanz der bebauten Potenziale wird bei vier von fünf Potenzialen von den Gemeinden als schlecht eingeschätzt. Hier ist die Mobilisierung der Potenziale in der Regel mit einem vorherigen Abbruch der vorhandenen Gebäude verbunden.

Hoher Anteil Erweiterungsfläche

Etwa 10 % der Bauzonenreserve dienen nach Einschätzung der Gemeinden aktuell als vorsorgliche Erweiterungsflächen der Eigentümerschaft, in den meisten Fällen für Gewerbe- bzw. Industriebetriebe.

Baureife

Reserve grösstenteils bereits baureif

Etwa 85 % der Potenziale bzw. 66 % der Bauzonenreserve sind bereits baureif. Vor allem Baulücken, also Flächen mit einer Grösse von weniger als 2000 m², sind in der Regel bereits baureif.

Von der nicht baureifen Reservefläche soll mehr als die Hälfte bis 2019 baureif werden.

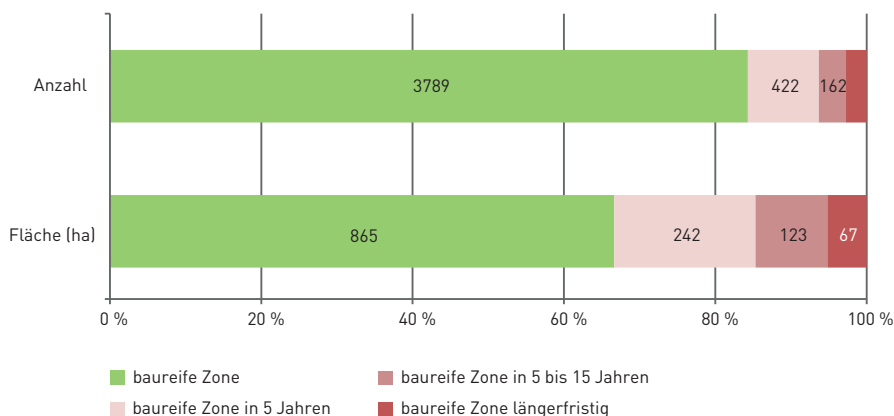


Abb. 14: Bauzonenreserve nach Stand der Baureife

Eigentübertypen und -interessen

Grösstenteils private Eigentümer

Mehr als 90 % der Potenziale sind in privater Hand. Dabei handelt es sich in vier von fünf Fällen um Privatpersonen, die übrigen sind juristische Personen, in der Regel Unternehmen oder Immobiliengesellschaften. Im Eigentum der Standortgemeinde sind insgesamt 181 Potenziale mit rund 80 ha. Ein weiterer nennenswerter Anteil gehört anderen öffentlich-rechtlichen Körperschaften, zumeist der Schul- oder Bürgergemeinde. Die übrigen Eigentübertypen fallen kaum ins Gewicht.

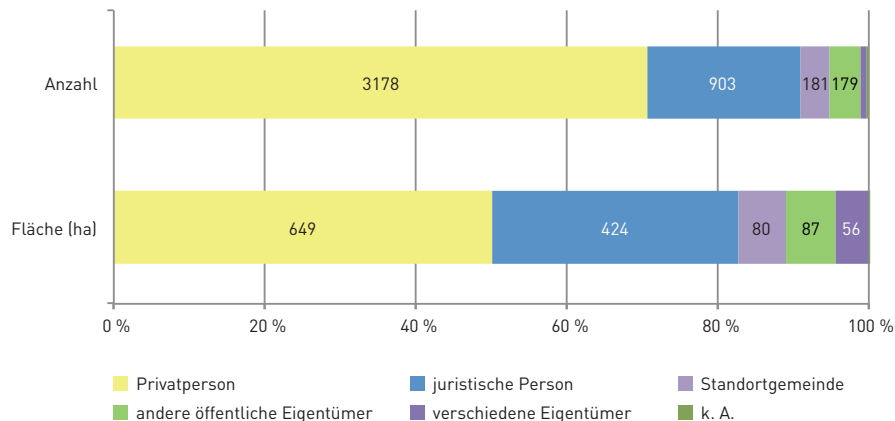


Abb. 15: Bauzonenreserve nach Eigentübertyp

Viele Eigentümer lehnen eine Mobilisierung ab

Bei fast 60 % der Potenziale stehen die Eigentümer nach Einschätzung der Gemeinden einem Verkauf oder einer eigenständigen Entwicklung der Fläche ablehnend gegenüber. Etwas mehr als ein Viertel der Potenziale werden von ihren Eigentümern aktiv am Markt angeboten oder (in Kürze) selbst entwickelt. Etwa jedes achte Potenzial gehört einem Eigentümer, der einer Entwicklung neutral gegenübersteht. Es besteht in diesen Fällen zwar kein konkretes Bestreben, das Potenzial zu mobilisieren, doch würden die Eigentümer einer Mobilisierung voraussichtlich auch nicht im Weg stehen.

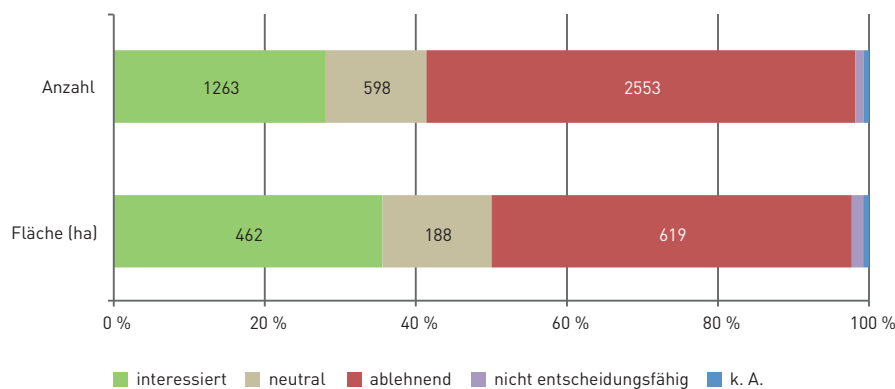


Abb. 16: Bauzonenreserve nach Eigentümerinteresse

Ablehnende Eigentümer sind meist Privatpersonen

Knapp 80 % der Eigentümer, die eine Entwicklung ihres Grundstücks ablehnen, sind Privatpersonen. Die übrigen sind grösstenteils juristische Personen (z.B. Unternehmen), seltener auch die Standortgemeinde selbst.

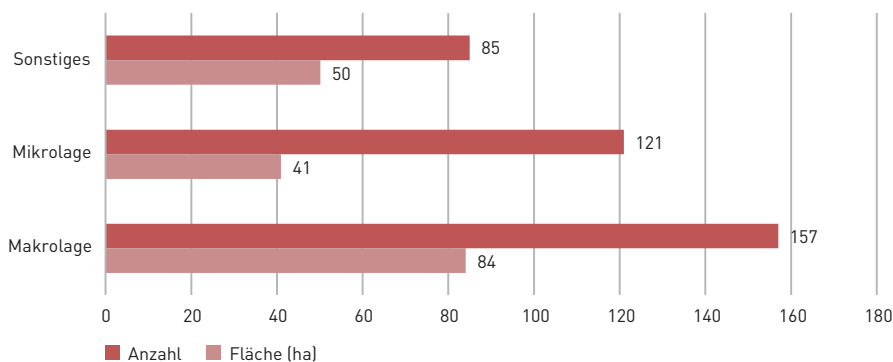


Abb. 17: Grund für fehlende oder geringe Nachfrage nach Reservefläche

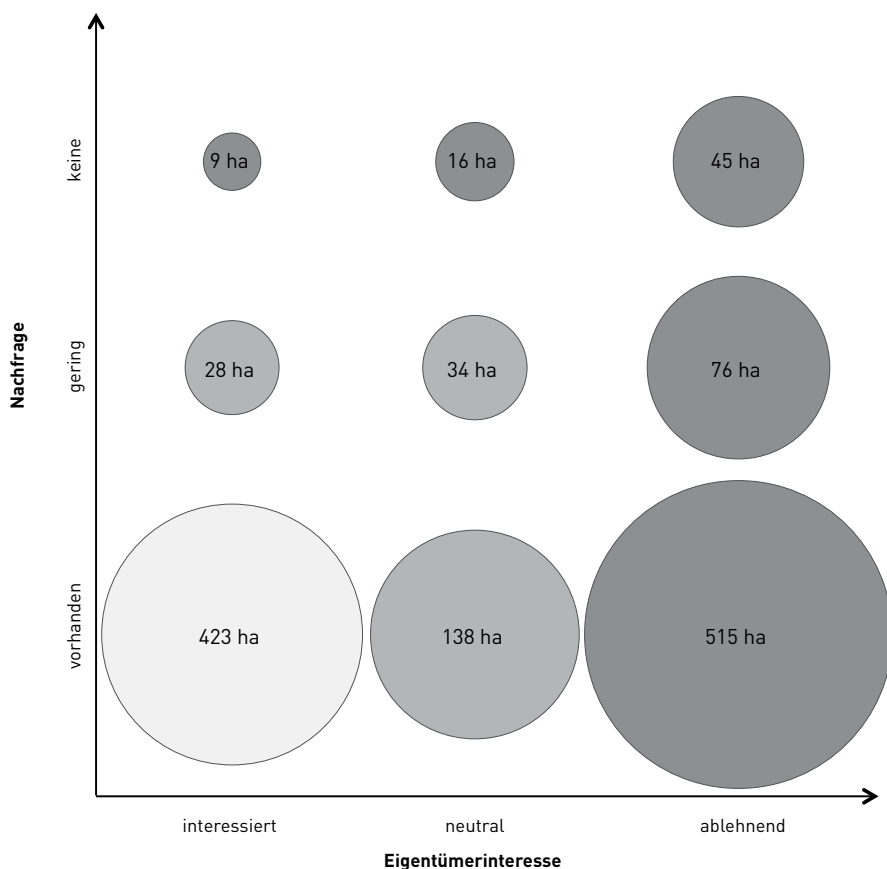


Abb. 18: Bauzonenreserve nach Nachfrage und Eigentümerinteresse

Ablehnende Eigentümer vor allem bei kleinen Flächen

Mit über 60 % ist der Anteil ablehnend eingestellter Eigentümer bei Potenzialen mit einer Grösse unter 2000 m² am grössten. Generell sinkt dieser Anteil mit zunehmender Flächengrösse. Bei Potenzialen mit einer Grösse über 1 ha liegt der Anteil nur noch bei etwas mehr als einem Drittel.

Nachfrage

Insgesamt vergleichsweise hohe Nachfrage

Im Vergleich mit anderen Raum+Projekten ist der Anteil nachgefragter Bauzonenreserve mit 83 % überdurchschnittlich hoch.¹⁸ Für lediglich 5 % der gesamten Reservefläche besteht nach Einschätzung der Gemeinden keine und für weitere 11 % nur eine geringe Nachfrage. Als Ursache sehen die Gemeinden in den meisten Fällen die grossräumige Lage der Potenziale.

Besonders hoch ist der Anteil nachgefragter Reservefläche in Gemeinden entlang der Hauptverkehrsachsen sowie direkt am Bodensee.

Zusammenhang zwischen Nachfrage und Eigentümerinteresse

Von den 70 ha nicht nachgefragter Bauzonenreserve ist bei etwa drei Vierteln auch der Eigentümer nicht an einer Entwicklung interessiert. Auf der anderen Seite ist bei der nachgefragten Bauzonenreserve knapp die Hälfte durch den Eigentümer blockiert. Für knapp 90 % der Reservefläche mit einem positiv gestimmten Eigentümer ist auch die Nachfrage vorhanden.

¹⁸ Zum Vergleich: Kanton Schaffhausen 55 %, Kanton St.Gallen 79 %

Mobilisierungshindernisse

Eigentümer sind das zentrale Mobilisierungshindernis

Knapp 60% der gesamten Bauzonenreserve hat nach Einschätzung der Gemeinde mindestens ein Mobilisierungshindernis. Meist handelt es sich nur um eines, weniger als 7% haben zwei oder mehr Mobilisierungshindernisse. Mit etwa 85% ist das mangelnde Eigentümerinteresse das dominierende Hindernis – in über 90% der Fälle handelt es sich dabei um das einzige.

Herstellung der Baureife als Mobilisierungshindernis

Bei rund 5% der Bauzonenreserve erschweren die notwendigen Massnahmen zur Herstellung der Baureife die Entwicklung. Von diesen gesamthaft rund 70 ha sind 60 ha noch nicht erschlossen, bei 52 ha stehen noch raumplanerische Massnahmen aus. Bei knapp der Hälfte dieser Reservefläche rechnen die Gemeinden jedoch mit einer Behebung der Schwierigkeiten innert der nächsten fünf Jahre. Bei nur etwa 7 ha rechnen die Gemeinden nicht mit einer Herstellung der Baureife in den nächsten 15 Jahren.

Vorhandene Altlasten und Naturgefahren sind meist kein Problem

Auf rund 160 ha Bauzonenreserve besteht mindestens eine Naturgefahr.¹⁹ Diese erschwert aber nur bei 54 ha die Entwicklung. Für zwei Drittel der Fläche stellt die Naturgefahr damit kein Mobilisierungshindernis dar, obgleich die Gefährdung bei rund einem Drittel als mittel eingestuft wird. Ebenso stellen Altlasten in der Regel kein Mobilisierungshindernis dar: Von den rund 80 ha, auf denen eine Altlast oder ein Altlastenverdacht besteht, erschwert dies nur bei etwa 10 ha die Entwicklung.

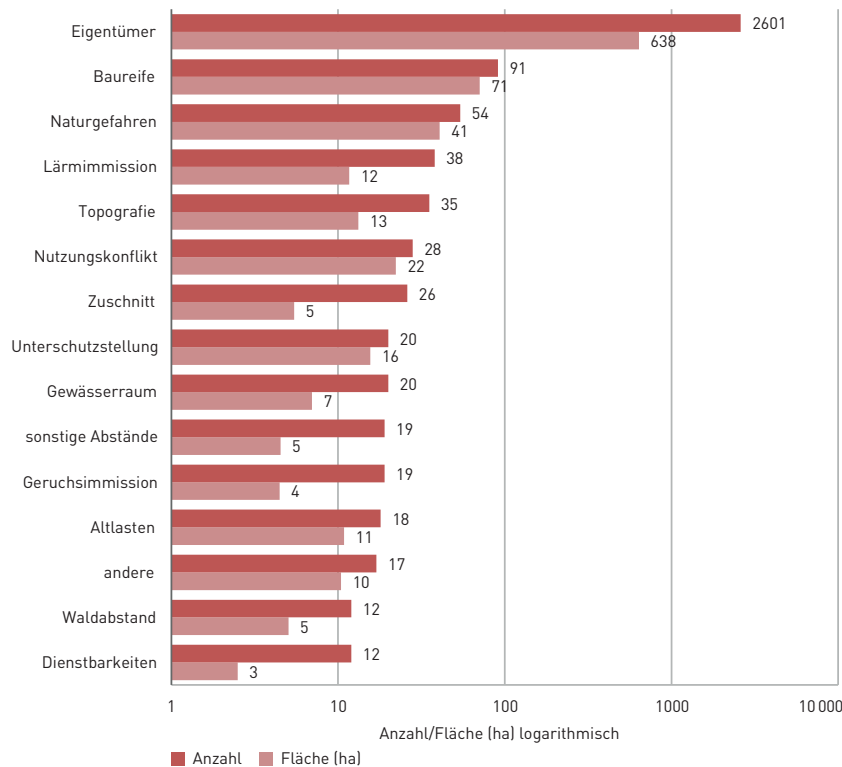


Abb. 19: Bauzonenreserve nach Mobilisierungshindernissen

¹⁹ Zu beachten ist, dass nur für rund die Hälfte der Gemeinden im Kanton Thurgau zu Beginn dieser Auswertung digitale Gefahrenkarten vorlagen, sodass sie vollständig einbezogen werden konnten. In den Gemeinden, in denen diese Daten noch nicht vorlagen, wurden bei den Erhebungsgesprächen lediglich Naturgefahren erfasst, welche die Entwicklung der Potenziale beeinträchtigen.

Planungsstand²⁰ und Mobilisierbarkeit²¹

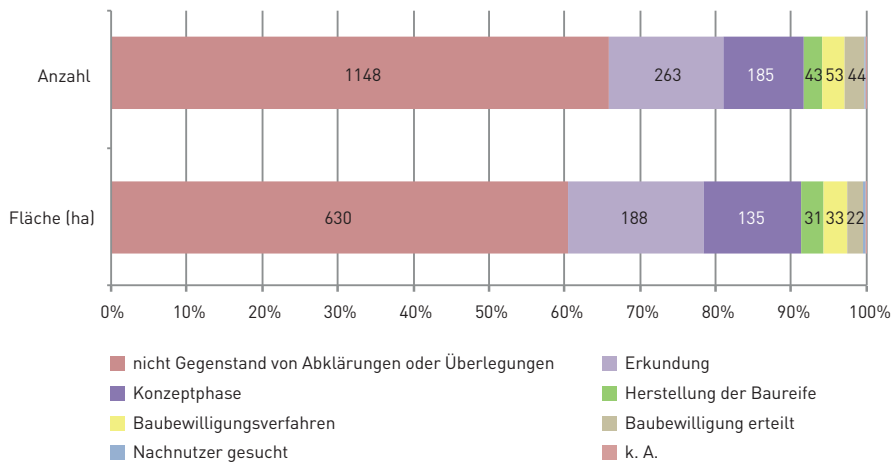


Abb. 20: Bauzonenreserve nach Planungsstand

Rund ein Drittel der Potenziale werden bereits entwickelt

Bei 588 der gesamthaft 1742 Potenziale mit einer Grösse über 2000 m² ist eine Entwicklung bereits im Gang. Die Gemeinden gaben in diesen Fällen an, dass sich der Eigentümer bereits aktiv mit der Entwicklung des Grundstücks auseinandersetzt. Diese Potenziale machen insgesamt 408 ha aus. Bei 55 ha davon wurde sogar bereits die Baubewilligung erteilt oder sie steht kurz bevor. Bei weiteren 184 Potenzialen mit insgesamt 115 ha könnte eine Entwicklung vermutlich relativ einfach angestossen werden. Die Eigentümer dieser Potenziale stehen einer Entwicklung nicht im Weg und es bestehen auch keine weiteren Mobilisierungshindernisse.

Ein Drittel der Reserve erfordert voraussichtlich keine Mobilisierungsmassnahmen der Gemeinde

Von den insgesamt rund 930 ha einbezogener Reservefläche sind bei etwa 293 ha voraussichtlich keine Massnahmen zur Mobilisierung seitens der Gemeinden notwendig. Die jeweiligen Eigentümer haben sich hier bereits aktiv mit der Entwicklung auseinandergesetzt und zumindest erste Ideen für die künftige Nutzung entwickelt. Mit etwa 42% liegt der grösste Anteil dieser Flächen in den Arbeitszonen.

Weitere knapp 20% der Reservefläche könnten verhältnismässig einfach mobilisiert werden. Die Eigentümer dieser Potenziale stehen einer Entwicklung nicht entgegen, arbeiten jedoch auch nicht konkret daran. In den meisten Fällen gibt es keine anderen Mobilisierungshindernisse – falls doch, könnten sie mit Hilfe der Gemeinde relativ zügig behoben werden.

Bei rund der Hälfte der Reserve ist hingegen mit einer erschwerten

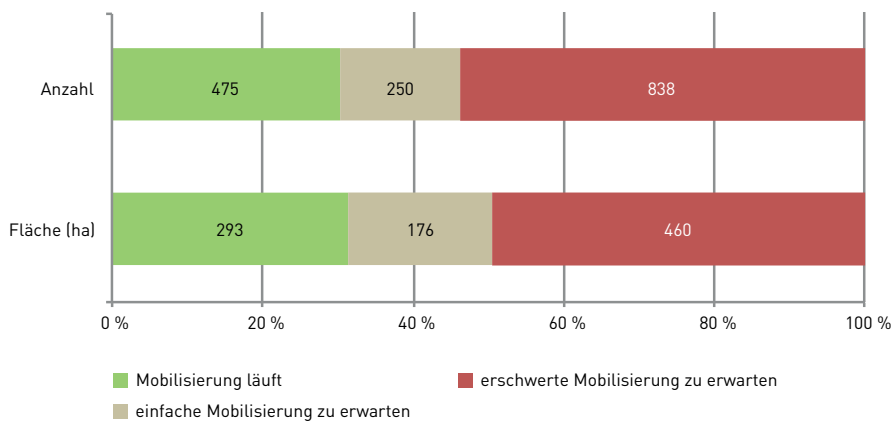


Abb. 21: Bauzonenreserve nach Mobilisierbarkeit

²⁰ Der Planungsstand wird nur für Potenziale mit einer Grösse über 2000 m² erfasst.

²¹ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Das entspricht 929 der gesamthaft 1298 ha Bauzonenreserve. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

Mobilisierung zu rechnen. Für diese Flächen existieren keine Vorstellungen oder Ideen zur künftigen Nutzung und es bestehen ein oder mehrere Faktoren, die die Entwicklung erschweren. In den meisten Fällen ist dies der Eigentümer.

Kapazitätsabschätzung²²

Reserve reicht aus, um prognostizierte Einwohner aufzunehmen

Insgesamt wurden rund 840 ha Reservfläche in den Wohn- und Mischzonen erhoben. Sie bieten schätzungsweise Platz für etwa 30 000²³ bis 75 000²⁴ zusätzliche Einwohner. Das mittlere Szenario des Bundes prognostiziert einen Bevölkerungszuwachs von etwa 27 000 Einwohnern bis 2035 für den Kanton Thurgau. Demnach wäre es möglich, diese Einwohner ohne weitere Einzonungen in der vorhandenen Bauzone aufzunehmen. Selbst das kumulierte, von den Gemeinden angestrebte Bevölkerungswachstum von rund 40 000 Einwohnern bis 2030 könnte voraussichtlich auf der vorhandenen Reserve erfolgen. Das hohe Szenario des Bundes rechnet mit etwa 56 000 zusätzlichen Einwohnern bis 2035. Bei herkömmlicher Überbauung könnte die Reserve in diesem Fall knapp werden.

Sofort oder bis 2016 verfügbar ist eine Reserve für etwa 8 000 bis 21 000 Einwohner. Bis 2019 könnten weitere 4 000 bis 10 000 Einwohner aufgenommen werden. Potenziale, deren Verfügbarkeit ungewiss ist, bieten eine Kapazität für schätzungsweise 15 000 bis 36 000 Einwohner. Die grossen Spannweiten resultieren aus den Unsicherheiten der künftigen Entwicklung, beispielsweise hinsichtlich

des Wohnflächenverbrauchs pro Kopf oder der baulichen Ausnutzung der Reservflächen.

Innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets bietet die vorhandene Bauzonenreserve rund 14 000 bis 45 000 zusätzlichen Einwohnern Platz. Mit Blick auf die im revidierten RPG geforderten Anstrengungen zur Siedlungsentwicklung nach innen sollte unter der Voraussetzung einer zielgerichteten planerischen Herangehensweise diese Reserve bereits ausreichen, um das Bevölkerungswachstum des mittleren Szenarios aufzunehmen. Beim hohen Szenario sollten die beiden Arten von Reserven in der Kombination ausreichen, um selbst dieses Wachstum in den vorhandenen Bauzonen bewältigen zu können.

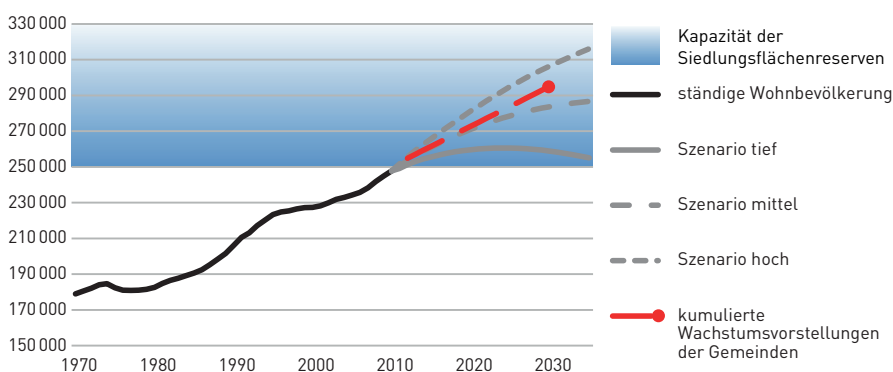


Abb. 22: Gegenüberstellung BFS-Wachstumsprognosen und Einwohnerkapazitäten

²² Eine solche Abschätzung kann nur als Annäherung verstanden werden und stellt die Spannweite der möglichen Entwicklungen dar. Es handelt sich um eine grobe Abschätzung, in der die jeweiligen Ausnutzungsziffern der kommunalen Zonen nicht berücksichtigt wurden.

²³ Annahmen: 70% der Misch-, Kern- und Zentrumszonen können für Wohnzwecke genutzt werden; AZ = 0,4; 20% Erschliessungsabzug (nur für Potenziale > 2000 m²); 30% Abzug (gebäudeinterne) Verkehrs- und Konstruktionsfläche; Wohnfläche pro Kopf = 60 m²

²⁴ Annahmen: 80% der Misch-, Kern- und Zentrumszonen können für Wohnzwecke genutzt werden; AZ = 0,5; kein Erschliessungsabzug; 20% Abzug (gebäudeinterne) Verkehrs- und Konstruktionsfläche; Wohnfläche pro Kopf = 40 m²

Reserve in den Wohnzonen

	Fläche	Anteil	Anteil (Kanton)	Anzahl Potenziale	Anteil	Anteil (Kanton)
Reserve in den Wohnzonen	444 ha			2124		
Lage						
innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers	275 ha	62 %	56 %	1597	75 %	70 %
ausserhalb des bestehenden Siedlungskörpers	170 ha	38 %	44 %	527	25 %	30 %
Flächengrössen						
< 0,2 ha	138 ha	31 %	20 %	1577	74 %	62 %
0,2–0,5 ha	106 ha	24 %	26 %	349	16 %	24 %
0,5–1 ha	93 ha	21 %	21 %	134	6 %	9 %
1–2 ha	63 ha	14 %	20 %	48	2 %	4 %
> 2 ha	44 ha	10 %	13 %	16	1 %	1 %
Eigentümerinteresse²⁵						
interessiert	158 ha	35 %	36 %	592	28 %	28 %
neutral	52 ha	12 %	14 %	252	12 %	13 %
ablehnend / nicht entscheidungsfähig	233 ha	52 %	49 %	1273	60 %	58 %
Mobilisierbarkeit²⁶						
Mobilisierung läuft	105 ha	34 %	32 %	173	32 %	30 %
einfache Mobilisierung zu erwarten	48 ha	16 %	19 %	76	14 %	16 %
erschwerte Mobilisierung zu erwarten	152 ha	50 %	49 %	297	54 %	54 %

Tab. 5: Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Wohnzonen (gerundete Werte)

²⁵ Für rund 1 ha konnten bei den Erhebungsgesprächen keine Angaben gemacht werden.

²⁶ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Dies entspricht 306 der insgesamt 444 ha Reservefläche in Wohnzonen. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

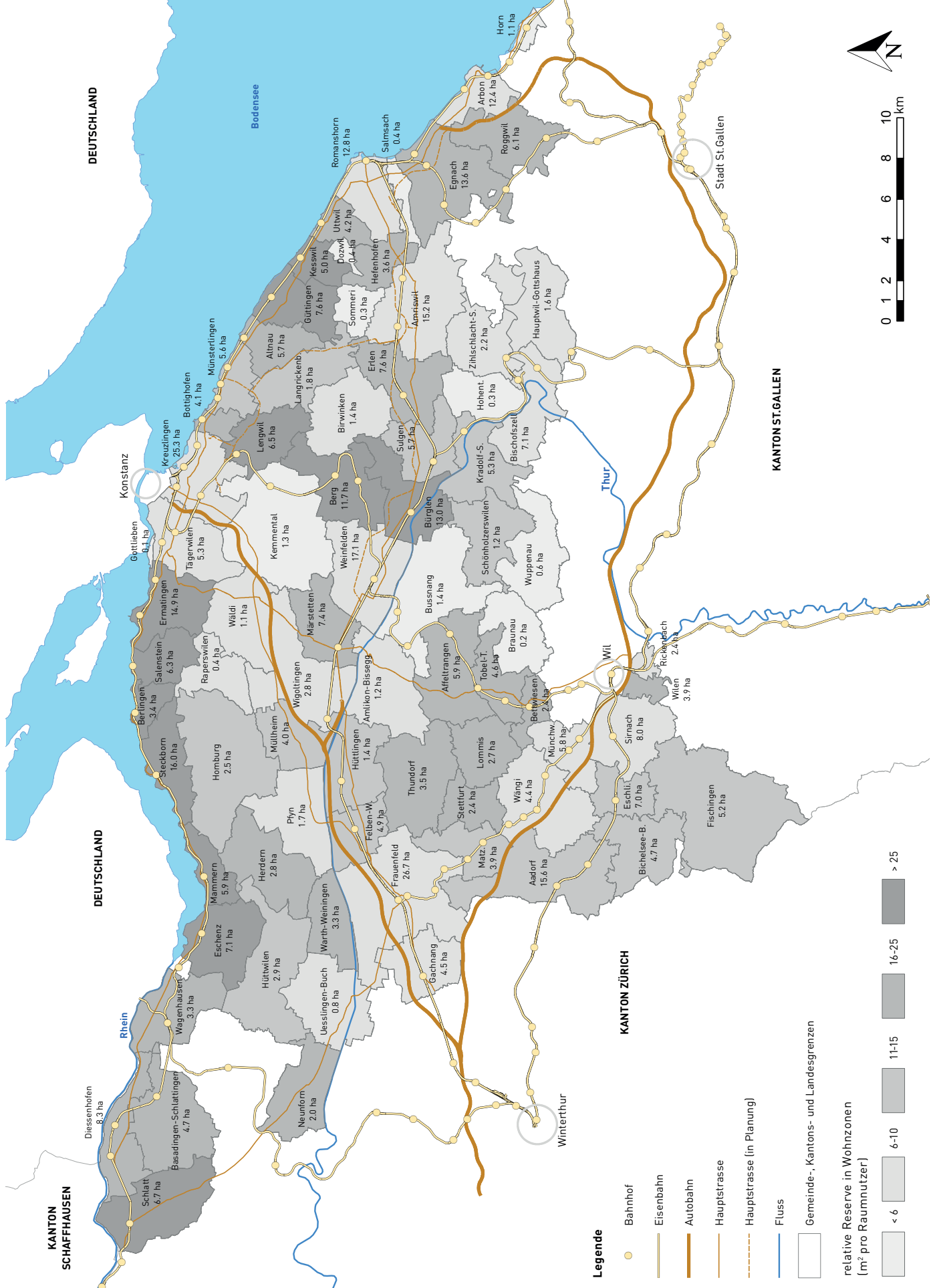


Abb. 23: Absolute und relative Reserve in Wohnzonen nach Gemeinden

Reserve in den Wohnzonen²⁷

Insgesamt verfügt der Kanton Thurgau über 2124 Potenziale mit einer Gesamtfläche von 444 ha in den Wohnzonen. Damit stellen 14 % der kantonalen Wohnzonenfläche eine Reserve dar.

Die Flächenreserve in den Wohnzonen macht rund ein Drittel der gesamten Bauzonenreserve bzw. knapp die Hälfte der Potenziale aus. Der Flächenanteil innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegt mit 62 % etwas höher als bei der gesamten Bauzonenreserve (56 %). Der Vergleich des Medians der Flächengrösse zeigt, dass innerhalb liegende Potenziale auch in der Wohnzone deutlich kleiner sind als jene ausserhalb (900 m² gegenüber rund 1400 m²).

Etwa 170 ha der gesamthaft 444 ha Reserve in Wohnzonen befinden sich in den kantonalen bzw. regionalen Zentren. Im Verhältnis zur Anzahl Raumnutzer fällt die Reserve in den Wohnzonen aber gerade in den Zentren gering aus (9 m² pro Raumnutzer in den Zentren gegenüber 12 m² im Gesamtkanton). Auffallend hoch liegt die Reserve pro Raumnutzer jedoch im Norden entlang des Rheins sowie im Osten entlang des Bodensees.

Flächengrössen

Der überwiegende Teil der Potenziale mit einer Grösse unter 2000 m² befindet sich in Wohnzonen (57 %). Es überrascht daher nicht, dass der Flächenanteil dieser Potenziale im Vergleich zur gesamten Bauzonenreserve deutlich höher ist (31 % gegenüber 20 %). 64 Potenziale weisen eine Grösse von mehr als 1 ha auf. 60 % dieser insgesamt 107 ha befinden sich allerdings ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets.

Stand der Überbauung bzw. Nutzung

Mehr als 90 % der Reservefläche in Wohnzonen ist noch unbebaut. 45 Potenziale mit insgesamt rund 24 ha sind bereits bebaut, aber zu gering genutzt. Weitere 14 Potenziale mit insgesamt 9 ha sind brachgefallen bzw. werden nach Einschätzung der Gemeinden in Kürze brachfallen. Nur bei 11 dieser 59 Flächen wurde die Bausubstanz der bestehenden Gebäude von den Gemeinden als gut eingestuft. Insbesondere bei den (baldigen) Brachen ist aufgrund schlechter Bausubstanz mit einem Abbruch der bestehenden Gebäude zu rechnen.

Baureife

Rund 286 der gesamthaft 444 ha Reserve in Wohnzonen sind bereits baureif. Bei weiteren rund 90 ha wird die Baureife voraussichtlich bis spätestens 2019 erreicht sein.

Bei den aktuell noch nicht baureifen Potenzialen steht in den meisten Fällen noch die Erschliessung aus (226 Potenziale mit rund 114 ha). Bei etwa 93 ha müssen zunächst noch raumplanerische Massnahmen durchgeführt werden. Bei 37 Potenzialen mit insgesamt etwa 27 ha rechnet die Gemeinde damit, dass die Herstellung der Baureife die Entwicklung erschweren wird.

Eigentübertypen und -interessen

Etwa 84 % der Eigentümer von Potenzialen in den Wohnzonen sind Privatpersonen. Weitere 13 % sind juristische Personen, beispielsweise Unternehmen oder Genossenschaften. Verglichen mit der gesamten

Bauzonenreserve (72 % Privatpersonen) spielen damit Privatpersonen in den Wohnzonen erwartungsgemäss eine bedeutendere Rolle.

Bei mehr als 60 % der Potenziale stehen die Eigentümer nach Einschätzung der Gemeinden einer Entwicklung bzw. einem Verkauf ihres Grundstücks ablehnend gegenüber. Damit werden aktuell rund 227 ha der Reserve in den Wohnzonen durch den Eigentümer blockiert.

Nachfrage

Mit rund 96 % ist der Flächenanteil nachgefragter Reserve in den Wohnzonen verglichen mit der gesamten Bauzonenreserve (83 %) sehr hoch. Bei lediglich 16 ha gaben die Gemeinden an, dass hier nur eine geringe bzw. bei 2 ha gar keine Nachfrage besteht.

Mobilisierungshindernisse

Wie bei der gesamten Bauzonenreserve bestehen bei rund 40 % der Reservefläche in den Wohnzonen nach Einschätzung der Gemeinden keinerlei Mobilisierungshindernisse. Beim mit 56 % überwiegenden Anteil wird die Entwicklung des Potenzials durch einen Faktor erschwert. In über 90 % der Fälle ist dies der Eigentümer. Bei 27 ha der Reserve in den Wohnzonen gaben die Gemeinden an, dass die Herstellung der Baureife die Entwicklung des Potenzials erschwert. Weitere Mobilisierungshindernisse sind lediglich vereinzelt vorhanden.

²⁷ Unter «Reserve» wird im Folgenden Bezug auf die Fläche genommen. Dies ist zu unterscheiden vom Begriff «Potential», der sich auf die Anzahl Flächen bezieht.

Planungsstand²⁸ und Mobilisierbarkeit²⁹

Rund jeder dritte Eigentümer der Reserve in Wohnzonen setzt sich nach Angabe der Gemeinden bereits aktiv mit der Entwicklung seines Grundstücks auseinander. Insgesamt umfasst die entsprechende Reservefläche rund 124 der gesamthaft 306 ha einbezogener Reservefläche. Die Eigentümer sind dabei überwiegend damit beschäftigt, erste Ideen bzw. Konzepte zu entwickeln. Die Baubewilligung ist bei etwa 11 ha bereits erteilt und steht bei rund 10 ha kurz bevor.

Mit einer erschwerten Entwicklung ist bei knapp der Hälfte der Reservefläche in Wohnzonen zu rechnen. Vergleichsweise einfach könnten hingegen etwa 16 % bzw. 48 ha mobilisiert werden.

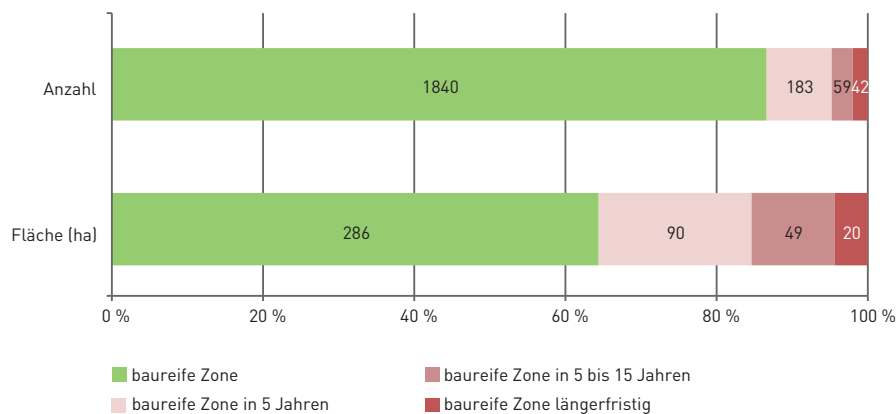


Abb. 24: Reserve in Wohnzonen nach Stand der Baureife

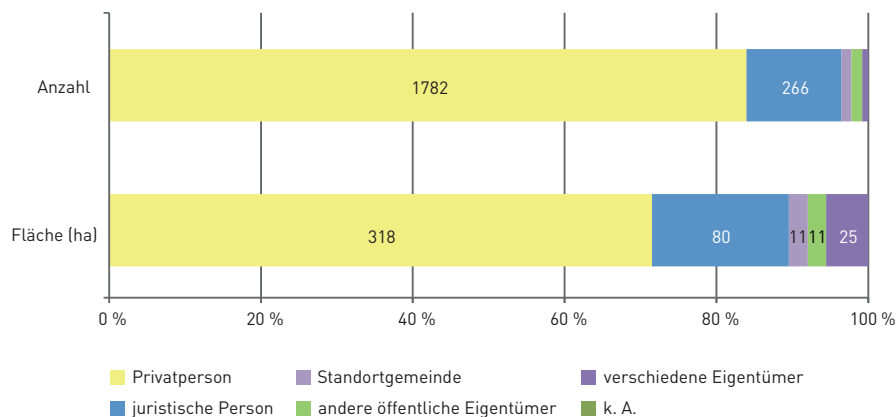


Abb. 25: Reserve in Wohnzonen nach Eigentümertyp

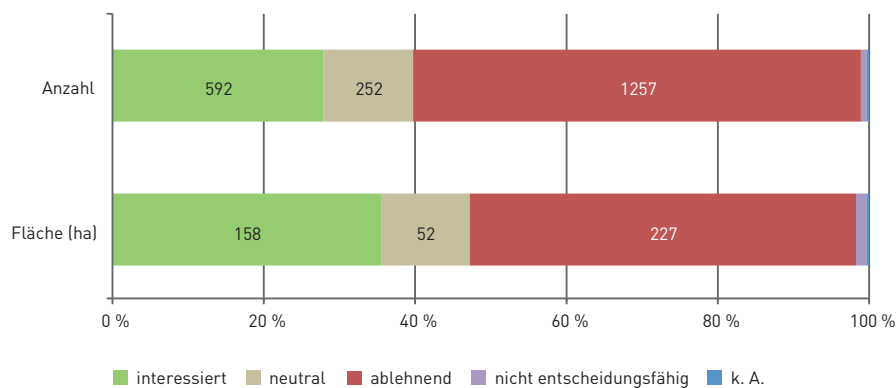


Abb. 26: Reserve in Wohnzonen nach Eigentümerinteresse

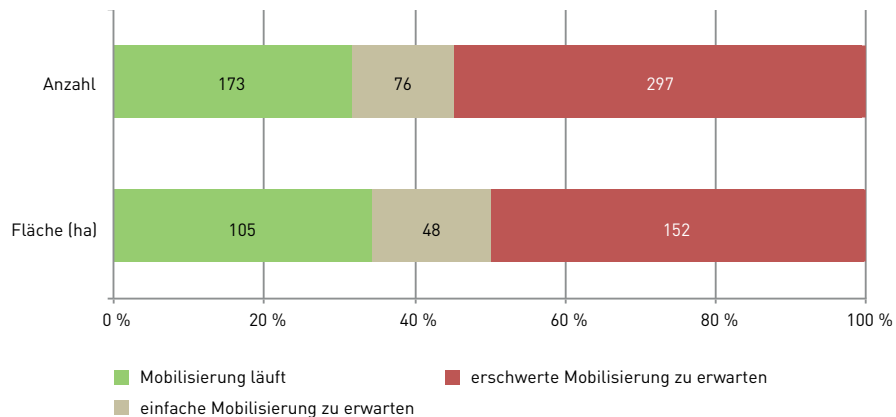


Abb. 27: Reserve in Wohnzonen nach Mobilisierbarkeit

²⁸ Der Planungsstand wird nur für Potenziale mit einer Grösse von mehr als 2000 m² erfasst.

²⁹ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Dies entspricht 305 der insgesamt 444 ha Reservefläche in Wohnzonen. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

Reserve in den Mischzonen

	Fläche	Anteil	Anteil (Kanton)	Anzahl Potenziale	Anteil	Anteil (Kanton)
Reserve in den Mischzonen	396 ha			1609		
Lage						
innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers	259 ha	65 %	56 %	1154	72 %	70 %
ausserhalb des bestehenden Siedlungskörpers	137 ha	35 %	44 %	455	28 %	30 %
Flächengrössen						
< 0,2 ha	95 ha	24 %	20 %	991	62 %	62 %
0,2–0,5 ha	137 ha	35 %	26 %	459	28 %	24 %
0,5–1 ha	72 ha	18 %	21 %	106	7 %	9 %
1–2 ha	59 ha	15 %	20 %	44	3 %	4 %
> 2 ha	33 ha	8 %	13 %	9	1 %	1 %
Nutzungszone (spezifiziert)						
Mischzonen	247 ha	62 %	–	784	49 %	–
Kernzonen	146 ha	37 %	–	813	51 %	–
Zentrumszonen	3 ha	1 %	–	12	1 %	–
Eigentümerinteresse³⁰						
interessiert	153 ha	39 %	36 %	455	28 %	28 %
neutral	51 ha	13 %	14 %	220	14 %	13 %
ablehnend / nicht entscheidungsfähig	190 ha	48 %	49 %	918	57 %	58 %
Mobilisierbarkeit³¹						
Mobilisierung läuft	106 ha	35 %	32 %	197	32 %	30 %
einfache Mobilisierung zu erwarten	54 ha	18 %	19 %	91	15 %	16 %
erschwerter Mobilisierung zu erwarten	140 ha	47 %	49 %	329	53 %	54 %

Tab. 6: Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Mischzonen (gerundete Werte)

³⁰ Für knapp 2 ha konnten bei den Erhebungsgesprächen keine Angaben gemacht werden.

³¹ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Dies entspricht 301 der insgesamt 396 ha Reservefläche in Mischzonen. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

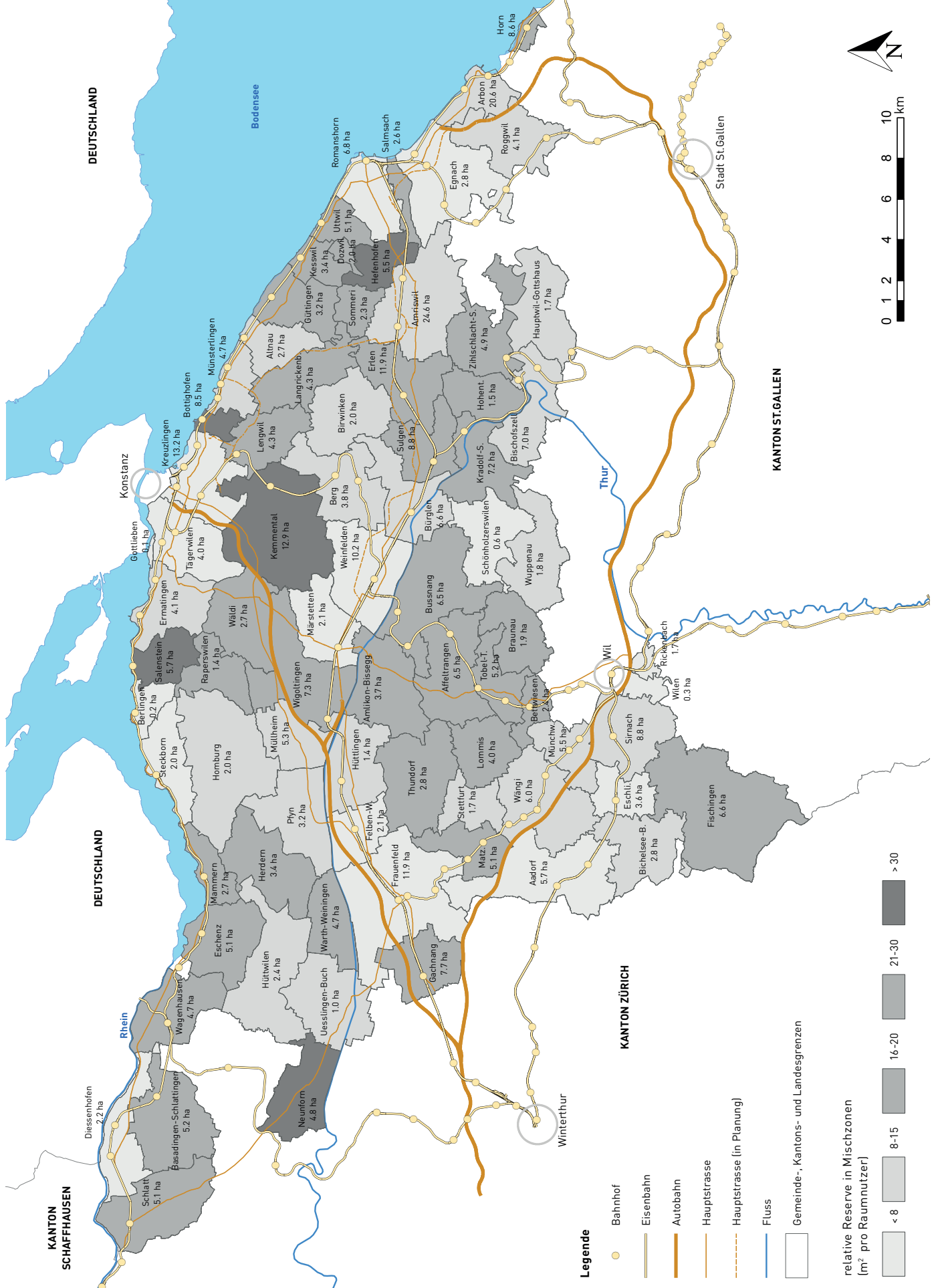


Abb. 28: Absolute und relative Reserve in Mischzonen nach Gemeinden

Reserve in den Mischzonen³²

Die Reserve in der Mischzone (inkl. Kern- und Zentrumszonen) umfasst total 396 ha, die sich auf 1609 Potenziale verteilen. Damit befindet sich rund ein Drittel der gesamten Bauzonenreserve in Mischzonen. Insgesamt stellen 13% der Thurgauer Mischzonen eine Reserve dar.

Zentrumszonen spielen innerhalb dieser Kategorie eine stark untergeordnete Rolle: Lediglich 12 Potenziale mit einer Gesamtfläche von knapp 3 ha wurden hier erfasst. Bezogen auf die Anzahl befinden sich je rund die Hälfte der Potenziale in Misch- und Kernzonen. Flächenmässig spielen die Kernzonen mit rund 37% jedoch eine geringere Rolle als die Mischzonen.

Der Flächenanteil innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets ist mit 65% im Vergleich zu den anderen Nutzungszonen am höchsten. Auch in den Mischzonen zeigt sich, dass die innerhalb liegenden Flächen deutlich kleiner sind als die ausserhalb (Median 1200 m² gegenüber 1900 m²).

121 ha der gesamthaft 396 ha Reserve in Mischzonen befinden sich in kantonalen bzw. regionalen Zentren. Relativ betrachtet befindet sich hier jedoch im Vergleich mit dem Gebiet ausserhalb der Zentren eine geringe Reserve (6 m² gegenüber 10 m² pro Raumnutzer).

Flächengrössen

Knapp zwei Drittel der Potenziale in Mischzonen sind Baulücken, also Flächen mit einer Grösse unter 2000 m². An der Gesamtfläche machen sie jedoch nur rund ein Viertel aus. Den mit 35% grössten Anteil haben hier Potenziale mit einer Grösse zwischen 2000 und 5000 m². Dieser Anteil liegt

damit im Vergleich zur gesamten Bauzonenreserve (26%) bedeutend höher. 51 Potenziale in den Mischzonen weisen eine Fläche von mehr als 1 ha auf. Mehr als die Hälfte dieser Potenziale (27) befinden sich innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets.

Stand der Überbauung bzw. Nutzung

Mehr als 80% der Bauzonenreserve in Mischzonen ist noch unbebaut. Der Anteil bereits bebauter Potenziale ist damit im Vergleich zur gesamten Bauzonenreserve fast doppelt so gross. Es handelt sich dabei grösstenteils um Potenziale, die bislang zu gering genutzt werden. Die Bausubstanz der bestehenden Gebäude ist jedoch nur bei rund 15% so gut, dass auch mittelfristig kaum mit grösseren Sanierungsmassnahmen oder einem Abbruch zu rechnen ist. Bei den bereits brachgefallenen Potenzialen bzw. solchen, bei denen dies nach Einschätzung der Gemeinden in naher Zukunft zu vermuten ist, wird die Bausubstanz der bestehenden Gebäude bis auf wenige Ausnahmen als schlecht eingeschätzt. Hier ist daher in der Regel mit einem Abbruch der Gebäude zu rechnen.

Rund 16 ha der Reserve in den Mischzonen dienen aktuell als Erweiterungsfäche, etwa 15 ha werden zwischengenutzt.

Baureife

Zwei Drittel der Bauzonenreserve in Mischzonen sind bereits vollständig baureif. Bei weiteren rund 20% gehen die Gemeinden davon aus, dass sie bis spätestens 2019 baureif sein werden. Bei rund 95 ha bzw. 135 Potenzialen sind zur Herstellung der Baureife noch

raumplanerische Massnahmen notwendig. Die Erschliessung steht noch bei 175 Potenzialen mit insgesamt 78 ha aus. Lärmschutzmassnahmen und Landumlegungen spielen auch in den Mischzonen kaum eine Rolle.

Nur bei rund 10% der Potenziale rechnen die Gemeinden mit Schwierigkeiten bei der Herstellung der Baureife.

Eigentübertypen und -interessen

Knapp 60% der Bauzonenreserve in Mischzonen ist in der Hand von Privatpersonen. Weitere rund 28% gehören juristischen Personen. Damit ist der weitaus überwiegende Teil der Reservefläche in privater Hand.

Dies widerspiegelt sich auch in den Interessen der Eigentümer: Insgesamt wird fast die Hälfte der Reservefläche in den Mischzonen durch den Eigentümer blockiert. Wie bei der gesamten Bauzonenreserve sind vor allem Privatpersonen wenig an einer Entwicklung oder Veräusserung ihrer Fläche interessiert: Nur etwa jeder Fünfte zeigt Interesse, bei den juristischen Personen ist es immerhin etwa die Hälfte.

Nachfrage

Verglichen mit der Reserve in Wohnzonen (96%) ist die Nachfrage in den Mischzonen geringer. Dennoch besteht auch hier für rund 85% der Reservefläche nach Einschätzung der Gemeinden eine Nachfrage. Den Grund für die geringe oder fehlende Nachfrage sahen die Gemeinden überwiegend in der kleinräumigen (27 ha), teilweise aber auch in der grossräumigen Lage (14 ha) der Potenziale.

³² Unter «Reserve» wird im Folgenden Bezug auf die Fläche genommen. Dies ist zu unterscheiden vom Begriff «Potential», der sich auf die Anzahl Flächen bezieht.

Mobilisierungshindernisse

42 % der Reservefläche in Mischzonen haben kein Mobilisierungshindernis, das bedeutet, weder der Eigentümer noch ein anderer Faktor stehen einer Entwicklung entgegen. Bei etwas mehr als der Hälfte der Reservefläche wird die Entwicklung durch ein Mobilisierungshindernis erschwert – überwiegend ist dies der Eigentümer (85 % bzw. 170 ha). Weitere Mobilisierungshindernisse sind etwa die fehlende Baureife (15 ha), Naturgefahren (9 ha) oder Altlasten (7 ha). Verglichen mit dem Eigentümer spielen sie jedoch eine untergeordnete Rolle.

Planungsstand³³ und Mobilisierbarkeit³⁴

159 der gesamthaft 300 ha einbezogenen Reservefläche in Mischzonen sind aktuell nicht Gegenstand von Abklärungen oder Überlegungen. Für knapp 70 ha bestehen erste Ideen. Für den übrigen Teil liegen mindestens bereits konkrete Konzepte, teilweise aber auch schon die Baubewilligung vor.

Im Vergleich zur gesamten Bauzonenreserve ist der Anteil Reservefläche, bei dem mit einer erschwerten Mobilisierung zu rechnen ist, etwas geringer (46 gegenüber 49 %). Bei 140 der gesamthaft 300 ha bestehen keine Überlegungen zur Entwicklung der Fläche und es existieren zudem Faktoren, die eine Mobilisierung behindern. Fast 20 % der Reservefläche könnte hingegen vergleichsweise einfach mobilisiert werden, da hier keine Mobilisierungshindernisse bestehen oder diese zeitnah von den Gemeinden ausgeräumt werden könnten.

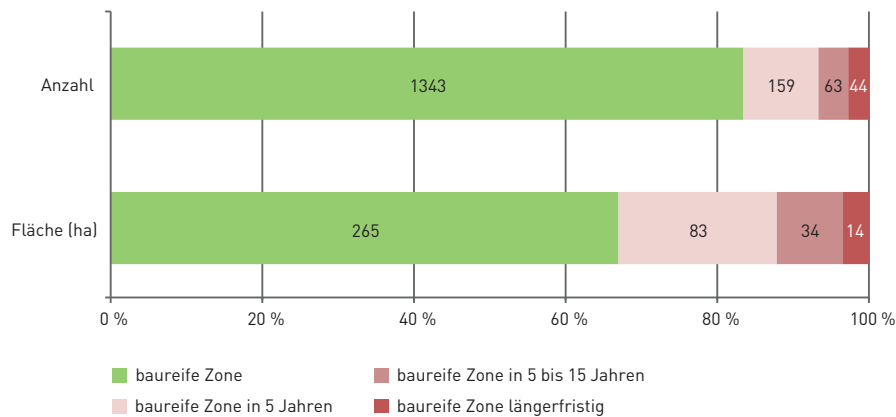


Abb. 29: Reserve in Mischzonen nach Stand der Baureife

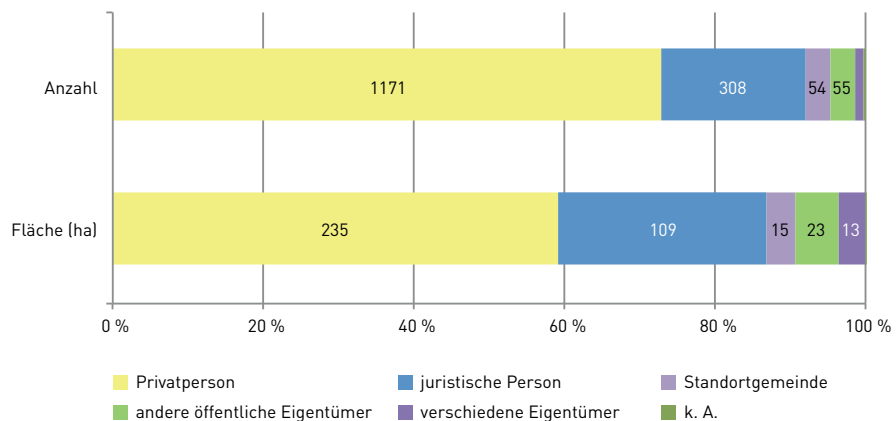


Abb. 30: Reserve in Mischzonen nach Eigentübertyp

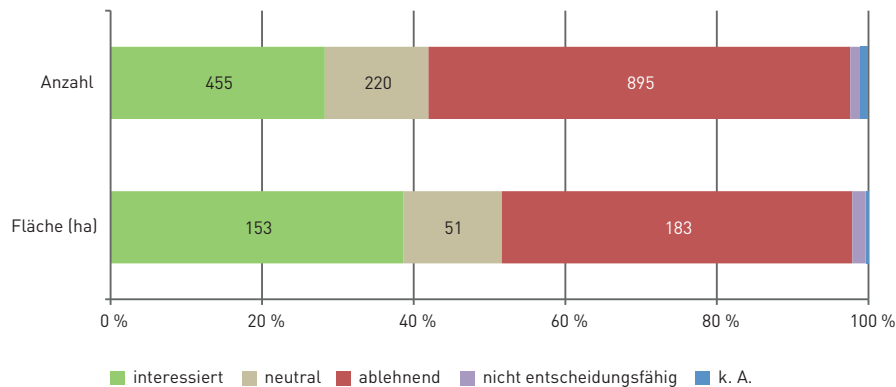


Abb. 31: Reserve in Mischzonen nach Eigentümerinteresse

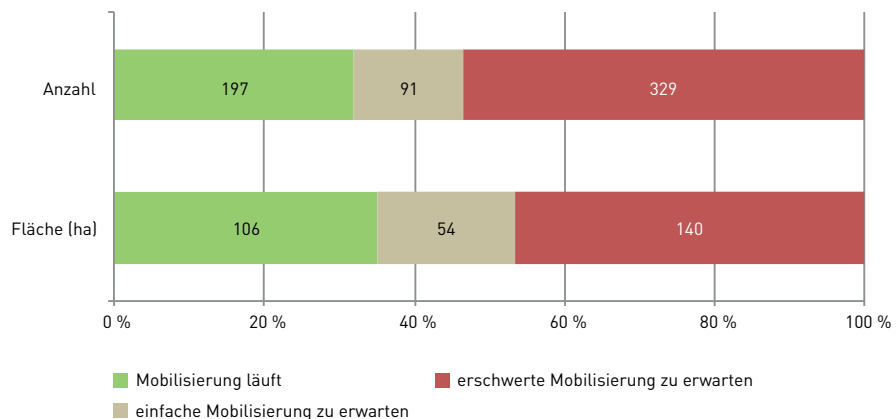


Abb. 32: Reserve in Mischzonen nach Mobilisierbarkeit

³³ Der Planungsstand wird nur für Potenziale mit einer Grösse über 2000 m² erfasst.

³⁴ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Dies entspricht 300 der insgesamt 396 ha Reservefläche in Mischzonen. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

Reserve in den Arbeitszonen

	Fläche	Anteil	Anteil (Kanton)	Anzahl Potenziale	Anteil	Anteil (Kanton)
Reserve in den Arbeitszonen	336 ha			489		
Lage						
innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers	138 ha	41 %	56 %	252	52 %	70 %
ausserhalb des bestehenden Siedlungskörpers	198 ha	59 %	44 %	237	48 %	30 %
Flächengrössen						
< 0,2 ha	12 ha	4 %	20 %	88	18 %	62 %
0,2–0,5 ha	63 ha	19 %	26 %	185	38 %	24 %
0,5–1 ha	81 ha	24 %	21 %	118	24 %	9 %
1–2 ha	101 ha	30 %	20 %	73	15 %	4 %
> 2 ha	79 ha	24 %	13 %	25	5 %	1 %
Nutzungszone (spezifiziert)						
Gewerbezone	133 ha	40 %	–	245	50 %	–
Industriezone	203 ha	60 %	–	244	50 %	–
Eigentümerinteresse						
interessiert	117 ha	35 %	36 %	154	31 %	28 %
neutral	60 ha	18 %	14 %	81	17 %	13 %
ablehnend / nicht entscheidungsfähig	158 ha	47 %	49 %	254	52 %	58 %
Mobilisierbarkeit³⁵						
Mobilisierung läuft	82 ha	25 %	32 %	105	26 %	30 %
Einfache Mobilisierung zu erwarten	74 ha	23 %	19 %	83	21 %	16 %
Erschwerte Mobilisierung zu erwarten	168 ha	52 %	49 %	212	53 %	54 %

Tab. 7: Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Arbeitszonen (gerundete Werte)

³⁵ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Dies entspricht 324 der insgesamt 336 ha Reservefläche in Arbeitszonen. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

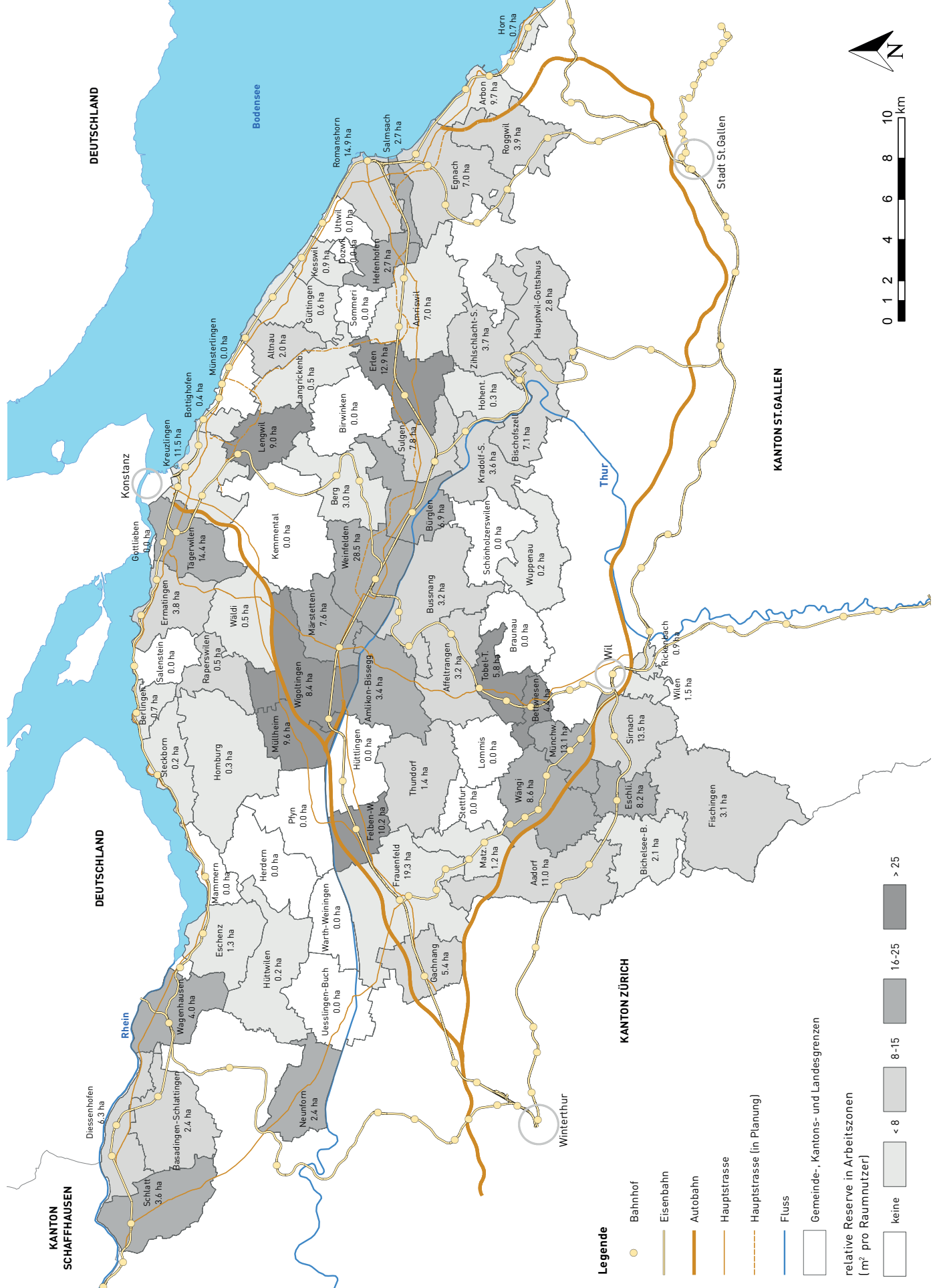


Abb.33: Absolute und relative Reserve in Arbeitszonen nach Gemeinden

Reserve in den Arbeitszonen³⁶

336 der gesamthaft 1298 ha Bauzonenreserve befinden sich in Arbeitszonen. Die Reservefläche verteilt sich auf insgesamt 489 Potenziale. Etwa die Hälfte dieser Potenziale liegt in Gewerbebezonen, bezogen auf die Fläche machen sie jedoch nur einen Anteil von rund 40 % aus. Die restlichen Potenziale befinden sich in Industriezonen. Insgesamt stellt mehr als jeder vierte Quadratmeter in den Arbeitszonen aktuell eine Reserve dar – im Vergleich zu den übrigen Zonen ist das fast das Doppelte (Wohnzonen 14 %, Mischzonen 13 %, Zonen für öffentliche Nutzungen 11 %).

Hinsichtlich der Lage der Potenziale in den Arbeitszonen befindet sich erwartungsgemäss ein deutlich höherer Anteil ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets (59 %), als dies bei den Wohn- und Mischzonen der Fall ist (37 %).

Kantonal betrachtet fällt weiter auf, dass sich der grösste Teil der Reservefläche nahe den Autobahnen sowie der Kantonsstrasse H14 befinden. Zudem liegt ein vergleichsweise hoher Anteil innerhalb der kantonalen bzw. regionalen Zentren (42 % gegenüber 33 % bei der Bauzonenreserve insgesamt). Relativ betrachtet ist jedoch auch bei den Arbeitszonen die Reserve geringer als im Umland (7 gegenüber 9 m² pro Raumnutzer).

Flächengrössen

Im Unterschied zu den Wohn- und Mischzonen sind die Potenziale in den Arbeitszonen überwiegend grösser als 2000 m². Den mit 185 Potenzialen grössten Teil machen jene mit einer Grösse zwischen 2000 und 5000 m²

aus. Erwartungsgemäss gibt es in den Industriezonen mehr Potenziale mit einer Grösse über 1 ha als in den Gewerbebezonen (68 gegenüber 30 Potenziale).

Stand der Überbauung bzw. Nutzung

92 % der Reservefläche in den Arbeitszonen ist noch gänzlich unbebaut. Von den bereits bebauten Potenzialen stellt der überwiegende Teil Brachflächen dar bzw. Potenziale, bei denen die Gemeinden davon ausgehen, dass sie in naher Zukunft brachfallen werden.

Mit rund 26 % dient ein im Vergleich zur gesamten Bauzonenreserve (10 %) sehr grosser Anteil als Erweiterungsfläche. Absolut sind das rund 87 ha bzw. 131 Potenziale, die im Wesentlichen als Reserve für eventuelle Unternehmenserweiterungen vorgehalten werden.

Baureife

Etwa zwei Drittel der Reserve (229 ha) in den Arbeitszonen sind bereits vollständig baureif. Bei weiteren rund 10 % erwarten die Gemeinden, dass die Baureife bis spätestens 2019 hergestellt ist. Dazu fehlt in den meisten Fällen (70 Potenziale mit insgesamt rund 78 ha) noch die Erschliessung. Raumplanerische Massnahmen stehen bei 52 Potenzialen bzw. 68 ha aus. Bei rund drei Vierteln dieser noch nicht baureifen Reserve erwarten die Gemeinden jedoch keine Schwierigkeiten bei der Umsetzung der notwendigen Massnahmen zur Herstellung der Baureife.

Eigentübertypen und -interessen

Im Gegensatz zur Reserve in den Wohn- und Mischzonen ist in der Arbeitszone der überwiegende Teil der Reserve (67 %) in der Hand juristischer Personen. Grösstenteils sind dies Unternehmen sowie Bau- oder Immobiliengesellschaften.

Mit rund 50 % ist der Anteil nicht an einer Entwicklung interessierter Eigentümer etwas geringer als bei der Reserve in den Wohn- und Mischzonen (etwa 60 %). Es lassen sich hier keine unterschiedlichen Interessenlagen zwischen den verschiedenen Eigentübertypen feststellen.

Nachfrage

Für etwa 263 der insgesamt 336 ha Reservefläche in den Arbeitszonen besteht eine Nachfrage. Dieser Anteil von 78 % ist vor allem im Vergleich zur Reserve in den Wohnzonen (96 %) relativ gering. Für etwa jedes vierte Potenzial in den Arbeitszonen besteht nach Einschätzung der Gemeinden lediglich eine geringe Nachfrage. Als Grund für die fehlende bzw. geringe Nachfrage gaben die Gemeinden am häufigsten die grossräumige Lage der Potenziale an. Andere Gründe spielen nach Aussage der Gemeindevertreter eher eine untergeordnete Rolle.

Mobilisierungshindernisse

42 % der Reservefläche in den Arbeitszonen haben nach Einschätzung der Gemeinden kein Mobilisierungshindernis, was etwa 140 ha bzw. 204

³⁶ Unter «Reserve» wird im Folgenden Bezug auf die Fläche genommen. Dies ist zu unterscheiden vom Begriff «Potential», der sich auf die Anzahl Flächen bezieht.

Potenzialen entspricht. Der übrige Teil wird grösstenteils durch ein Erschweris behindert – bei 90% der Reservefläche ist dies der Eigentümer. Weitere Mobilisierungshindernisse, wie etwa die Baureife (29 ha) oder Naturgefahren (23 ha), beeinträchtigen in den Arbeitszonen im Vergleich zu den Wohn- und Mischzonen zwar mehr Reservefläche, sind jedoch in Relation zum fehlenden Eigentümerinteresse auch hier von untergeordneter Bedeutung.

Planungsstand³⁷ und Mobilisierbarkeit³⁸

Der Anteil der Reserveflächen, bei denen sich der Eigentümer bereits aktiv mit der Entwicklung auseinandersetzt, ist in den Arbeitszonen vergleichsweise gering: Bei etwa 70% der Reservefläche gaben die Gemeinden an, dass sie momentan nicht Gegenstand von Überlegungen sei.³⁹

Entsprechend ist auch der Anteil Reservefläche, bei dem voraussichtlich keine Massnahmen zur Flächenmobilisierung der Gemeinden notwendig sind, mit etwa 25% vergleichsweise gering.⁴⁰ In den Arbeitszonen ist hingegen bei mehr als der Hälfte der Potenziale mit einer erschwerten Mobilisierung zu rechnen. Hier bestehen noch keine Überlegungen zur Entwicklung der Fläche und es gibt zusätzlich Mobilisierungshindernisse. Mit knapp 23% ist jedoch auch der Anteil Reservefläche vergleichsweise hoch, der relativ einfach mobilisiert werden könnte.

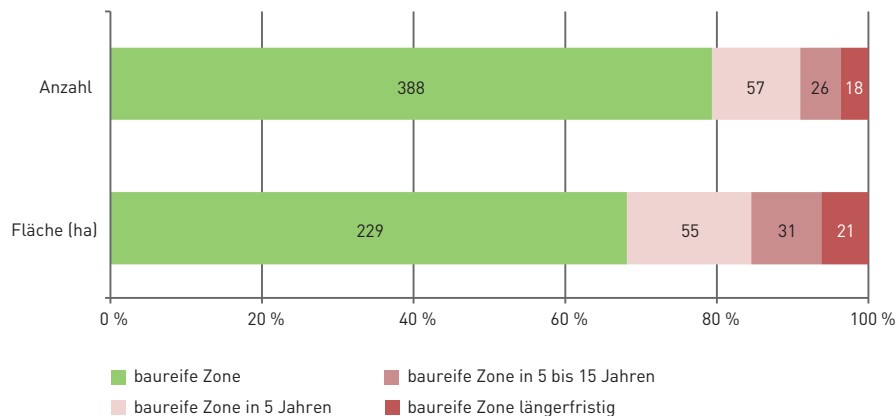


Abb. 34: Reserve in Arbeitszonen nach Stand der Baureife

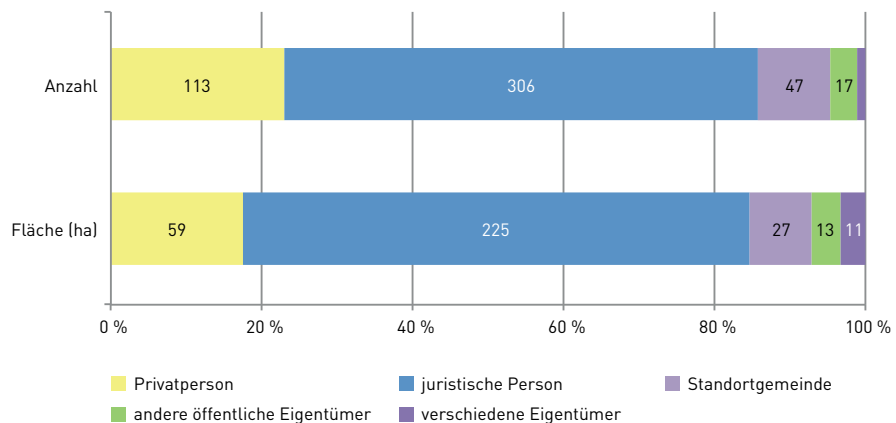


Abb. 35: Reserve in Arbeitszonen nach Eigentübertyp

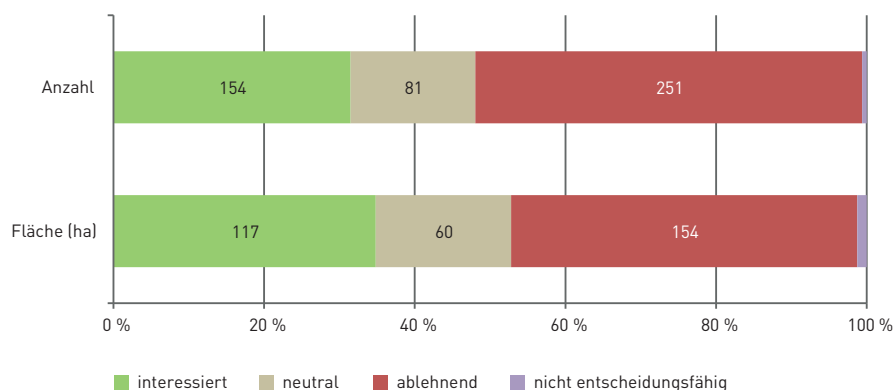


Abb. 36: Reserve in Arbeitszonen nach Eigentümerinteresse

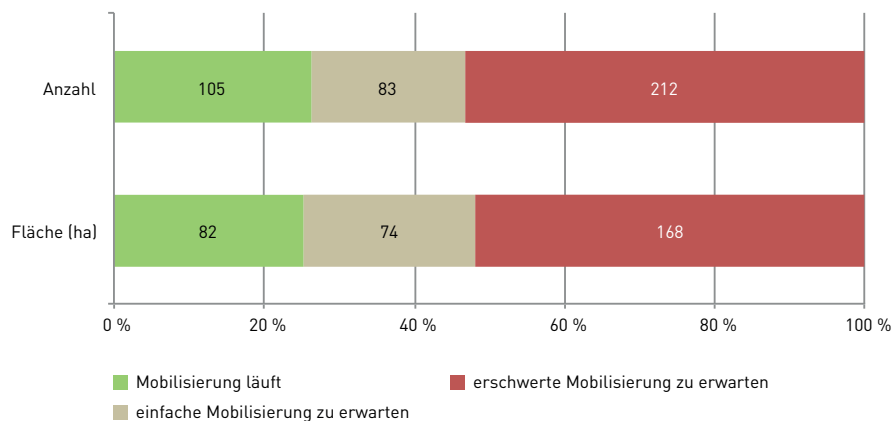


Abb. 37: Reserve in Arbeitszonen nach Mobilisierbarkeit

37 Der Planungsstand wird nur für Potenziale mit einer Grösse über 2000 m² erfasst.

38 Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² sowie vollständigen Angaben für alle relevanten Merkmale (v.a. Eigentümerinteresse, Nachfrage und Planungsstand) einbezogen. Dies entspricht 324 der insgesamt 336 ha Reservefläche in Arbeitszonen. Zur Erläuterung des Merkmals «Mobilisierbarkeit» vgl. Kapitel *Erläuterung der Merkmale*.

39 Zum Vergleich: Bei der gesamten Bauzonenreserve sind es 65%.

40 Zum Vergleich: Bei der gesamten Bauzonenreserve sind es 31%.

Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen

	Fläche (ha)	Anteil	Anzahl Potenziale	Anteil
Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen	100 ha		190	
Lage				
innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers	48 ha	48 %	95	50 %
ausserhalb des bestehenden Siedlungskörpers	52 ha	52 %	95	50 %
Flächengrössen				
< 0,2 ha	6 ha	6 %	51	27 %
0,2–0,5 ha	22 ha	22 %	68	36 %
0,5–1 ha	29 ha	29 %	45	24 %
1–2 ha	30 ha	30 %	21	11 %
> 2 ha	12 ha	12 %	5	3 %
Voraussichtliche Nutzung⁴¹				
Nutzung innert 5 Jahren	7 ha	10 %	15	10 %
Nutzung innert 5 bis 15 Jahren	21 ha	28 %	31	20 %
Nutzung nach 15 Jahren	41 ha	56 %	68	44 %

Tab. 8: Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen (gerundete Werte)

⁴¹ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² einbezogen. Für rund 5 ha konnten bei den Erhebungsgesprächen keine Angaben gemacht werden.

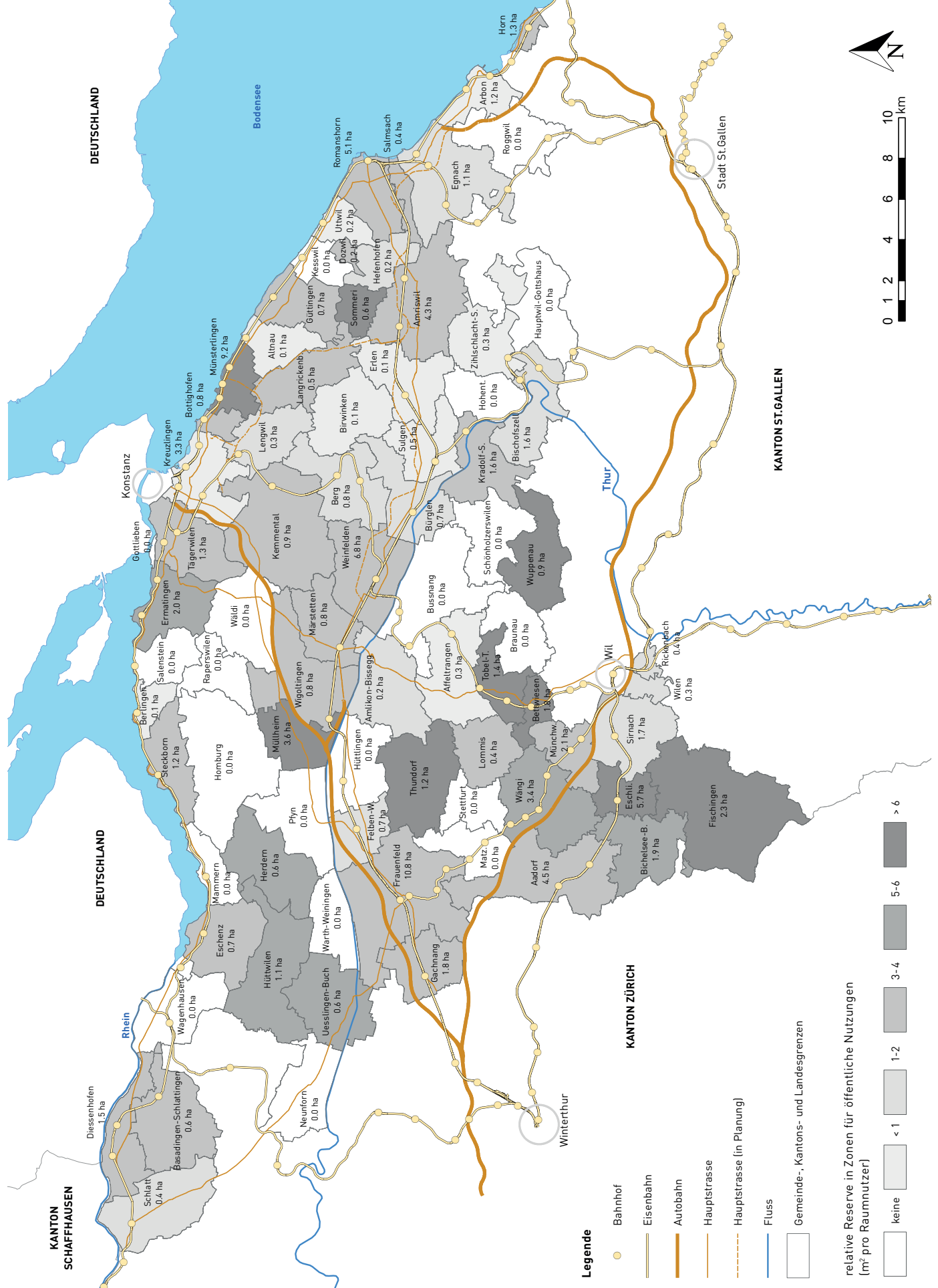


Abb. 38: Absolute und relative Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Gemeinden

Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen⁴²

Der Kanton Thurgau verfügt insgesamt über 100 ha Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen. Diese verteilen sich auf 190 Potenziale. Damit befinden sich etwa 8% der gesamten Bauzonenreserve bzw. 4% aller Potenziale in diesen Nutzungszonen. Rund 11% der Gesamtfläche in den Zonen für öffentliche Nutzungen stellen aktuell eine Reserve dar.

Die Reservefläche verteilt sich etwa gleichmässig innerhalb und ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets. Betreffend die räumliche Verteilung im Kantonsgebiet zeigen sich allerdings grosse Unterschiede. Auffällig ist vor allem, dass sich sowohl absolut wie auch relativ ein grosser Teil der Reservefläche im Süden (hauptsächlich in der Regionalplanungsgruppe Wil) befindet. Zudem besitzt jede vierte Gemeinde im Kanton keinerlei Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen.

Zweckbestimmung

Für Potenziale mit einer Grösse über 2000 m² wird in den Zonen für öffentliche Nutzungen die Zweckbestimmung erfasst. Von diesen 148 Potenzialen bzw. rund 95 ha hat etwa ein Drittel keine Zweckbestimmung. Rund ein Viertel der Fläche soll für Bildungszwecke genutzt werden, etwa ein Fünftel für Erholung oder Sport.

Flächengrössen

Der mit 36% grösste Teil der Potenziale in den Zonen für öffentliche Nutzungen ist zwischen 2000 und 5000 m² gross. Je rund ein Viertel der Potenziale sind kleiner als 2000 m² oder haben eine Grösse zwischen 0,5 und 1 ha. Insgesamt 26 Potenziale haben eine Grösse von mehr als 1 ha. Sie umfassen eine Reservefläche von rund 42 ha.

Stand der Überbauung bzw. Nutzung

Wie bei den anderen Nutzungszonen ist auch in den Zonen für öffentliche Nutzungen der überwiegende Teil der Reservefläche noch unbebaut. Lediglich 11 der gesamthaft 100 ha sind nicht gänzlich unbebaut. 8 ha davon sind Brachflächen bzw. die Gemeinden gehen davon aus, dass sie in naher Zukunft vermutlich brachfallen werden. Die restlichen knapp 3 ha werden nach Ansicht der Gemeinden aktuell zu gering genutzt.

Baureife

Etwa zwei Drittel (67 ha) der Reservefläche in den Zonen für öffentliche Nutzungen sind bereits vollständig baureif. Bei weiteren 14% erwarten die Gemeinden, dass die Baureife bis 2019 hergestellt sein wird. Bei je etwa einem Viertel der Reservefläche fehlt zur Herstellung der Baureife noch die Erschliessung bzw. es müssen noch raumplanerische Massnahmen durchgeführt werden. Nur bei 2 Potenzialen im gesamten Kanton erwarten die Gemeinden hierbei Schwierigkeiten.

Eigentübertypen

Erwartungsgemäss weicht die Eigentümerstruktur in den Zonen für öffentliche Nutzungen stark von derjenigen der anderen Nutzungszonen ab. Privatpersonen bzw. juristische Personen spielen hier eine viel geringere Rolle. Hingegen haben die Standortgemeinden sowie öffentlich-rechtliche Körperschaften ein grösseres Gewicht. Insgesamt gehören je etwa ein Viertel der Reservefläche in den Zonen für öffentliche Nutzungen der Standortgemeinde, Privatpersonen oder öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Bei Letzteren spielen vor allem die Schul- (25 ha) sowie die Kirchgemeinden (13 ha) eine wichtige Rolle. Mit rund 9 der insgesamt 100 ha ist zudem auch der Kanton Thurgau Eigentümer eines bedeutenden Reserveanteils.

Voraussichtliche Nutzung⁴³

Rund ein Viertel der Reservefläche in den Zonen für öffentliche Nutzungen soll nach Angaben der Gemeinden in absehbarer Zeit umgezont werden. Knapp 16 ha sollen in Wohn- und Mischzonen umgezont, 8 ha sollen ausgezont werden.

41 ha der Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen, die nicht umgezont werden sollen, werden nach Einschätzung der Gemeinden erst nach 2029 benötigt. Bei den verbleibenden 28 ha, für die eine Einschätzung vorliegt, sehen die Gemeinden bei 21 ha eine Nutzung innerhalb der nächsten 5 bis 15 Jahre. Lediglich 7 ha werden voraussichtlich bis 2019 benötigt.

⁴² Unter «Reserve» wird im Folgenden Bezug auf die Fläche genommen. Dies ist zu unterscheiden vom Begriff «Potential», der sich auf die Anzahl Flächen bezieht.

⁴³ Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² einbezogen. Für rund 5 ha konnten bei den Erhebungsgesprächen keine Angaben gemacht werden.

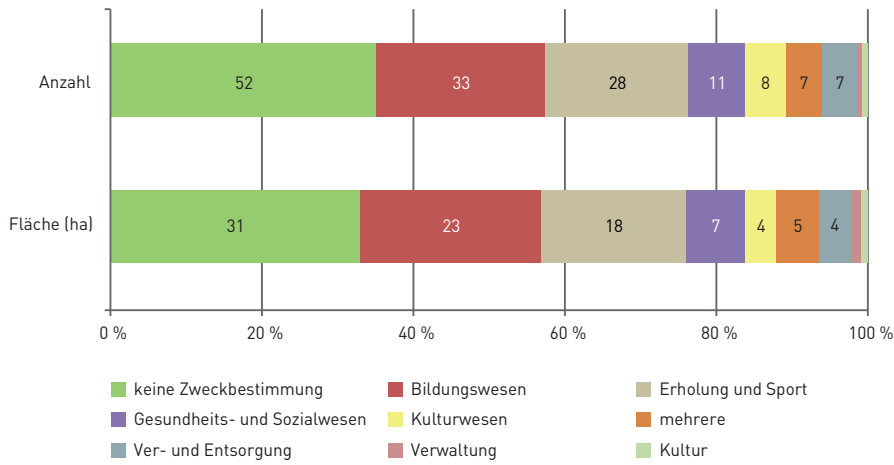


Abb. 39: Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Zweckbestimmung

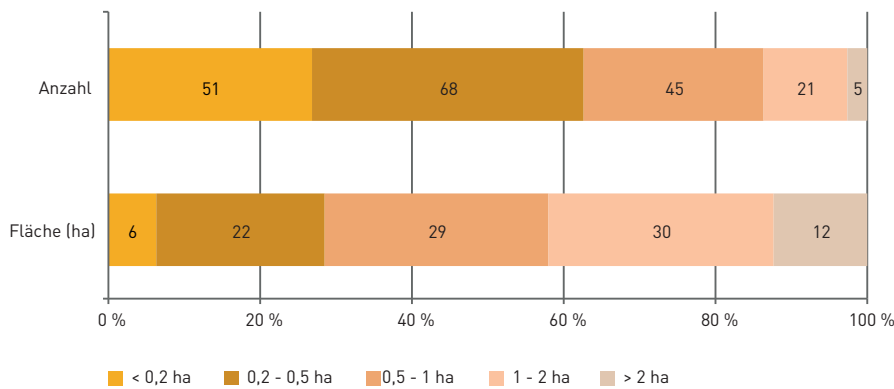


Abb. 40: Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Potenzialgrösse

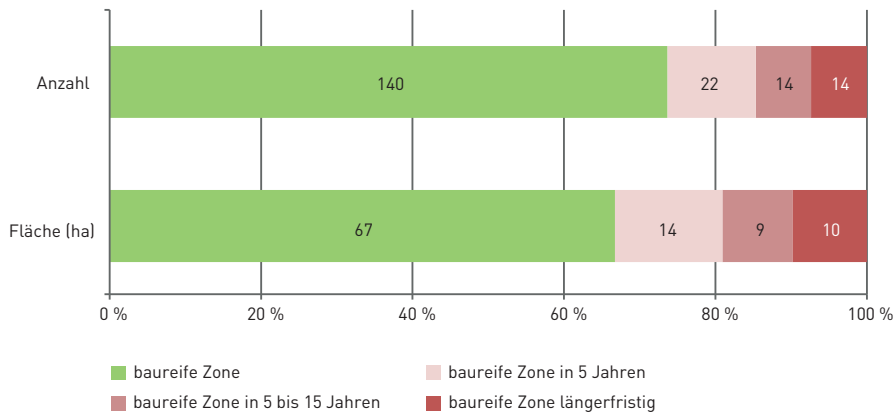


Abb. 41: Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Stand der Baureife

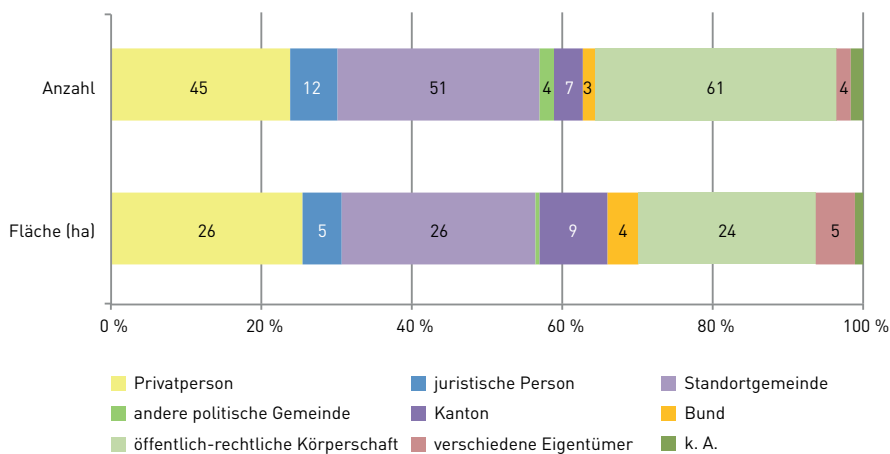


Abb. 42: Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Eigentübertyp

Nachverdichtung in bestehenden Wohn- und Mischquartieren

Im Zuge der Erhebungen wurden auch Nachverdichtungspotenziale⁴⁴ in bestehenden Wohn- und Mischquartieren erfasst (vgl. Kapitel *Definition der erfassten Siedlungsflächenreserve*). Die Gemeinden wurden vor Ort gefragt, ob sich bestimmte Quartiere oder Gebiete für eine Nachverdichtung eignen würden oder bereits Planungen in dieser Hinsicht angedacht sind. Als möglicher Anhaltspunkt wurde, soweit vorhanden, auch der Ausbaugrad der einzelnen Parzellen herangezogen.

Insgesamt wurden im Kanton Thurgau 39 Nachverdichtungspotenziale erfasst. 25 davon befinden sich in regionalen bzw. kantonalen Zentren. Die Stadt Kreuzlingen weist mit 7 Potenzialen am meisten auf, gefolgt von Frauenfeld und Arbon mit je 4 Potenzialen. Das zeigt, dass die Weiterentwicklung und gegebenenfalls auch Umorientierung von bestehenden Wohn- und Mischquartieren im Kanton Thurgau bislang hauptsächlich in den Zentren eine Rolle spielt. Dies ist vermutlich auf die grosse Nachfrage in Verbindung mit vergleichsweise wenig Reserve und dem daraus resultierenden Entwicklungsdruck zurückzuführen.

Die meisten Nachverdichtungspotenziale (25) befinden sich in Wohnzonen. Je 7 wurden in Kern- und Mischzonen erfasst.

Gebäudebestand

Bei den erfassten Potenzialen handelt es sich im Wesentlichen (23 Potenziale) um Einfamilienhausquartiere. Dagegen wurden lediglich 4 Potenziale mit Mehrfamilienhäusern erfasst. Auf den übrigen Potenzialen finden sich beide Gebäudetypologien.

Bezüglich des Gebäudealters lässt sich feststellen, dass der Bestand in der Regel älter ist als 25 Jahre. Betreffend den Zustand der Gebäude gaben die Gemeinden überwiegend an (22 Potenziale), diese seien sanierungsbedürftig. Bei insgesamt 12 Potenzialen sahen die Gemeinden keinen akuten Handlungsbedarf, da die bestehenden Gebäude in einem guten Zustand sind bzw. bereits saniert wurden.

Eigentümer und ihre Interessen

Alle in dieser Kategorie erfassten Potenziale erstrecken sich über mehrere Parzellen und haben damit erwartungsgemäss auch mehrere Eigentümer. Entsprechend erstaunt es nicht, dass die Gemeinden bei 10 der 39 Potenziale keine Aussage zu ihrer zusammengefassten Interessenlage machen konnten. Von den verbleibenden Potenzialen lehnen in 14 Fällen die Eigentümer eine Transformation des Bestandes ab. Immerhin bei 10 Potenzialen würden die Eigentümer nach Einschätzung der Gemeinden dieser nicht im Weg stehen, in 5 Fällen würde eine solche sogar befürwortet.

Ziel der Nachverdichtung und zeitlicher Rahmen

In den meisten Fällen (24 Potenziale) wird eine Nachverdichtung zur Erhöhung der Einwohnerzahl angestrebt. Lediglich in 8 Fällen ist das Ziel, die aktuelle Einwohnerzahl durch erweiterten Wohnraum lediglich stabil zu halten. Dabei ist festzustellen, dass Ersteres im Wesentlichen in den Zentren der Fall ist, während Letzteres eher für den ländlichen Raum gilt. Weiter ist auffällig, dass Potenziale mit dem Ziel, die Anzahl Einwohner zu erhalten, allesamt innerhalb des bestehenden Planungsrechts entwickelt werden sollen. Bei den Potenzialen, wo das Ziel eine Erhöhung der Belegungsdichte ist, soll hingegen über das bestehende Planungsrecht hinaus transformiert werden.

Bei 26 der insgesamt 39 Potenziale konnten die Gemeinden eine Aussage zur zeitlichen Planung der Nachverdichtung machen. Mit einer Ausnahme⁴⁵ rechnen die Gemeinden hier mit einer Entwicklung innert 5 bis 15 Jahren (20) oder erst danach (5).

⁴⁴ Unter «Nachverdichtung» werden verschiedene Arten der baulichen Weiterentwicklung verstanden – von Anbauten und Aufstockungen über Ergänzungsbauten bis zu Ersatzneubauten. Eine solche bauliche Verdichtung kann einerseits im Rahmen des bestehenden Planungsrechts erfolgen oder aber einer Anpassung desselben bedürfen. Ferner führt eine bauliche Verdichtung nicht zwingend zu einer erhöhten Einwohnerdichte, da sie durch die gestiegene Wohnflächeninanspruchnahme pro Kopf oft wieder ausgeglichen wird.

⁴⁵ Ein Gebiet in Frauenfeld soll innert der nächsten 5 Jahre transformiert werden.

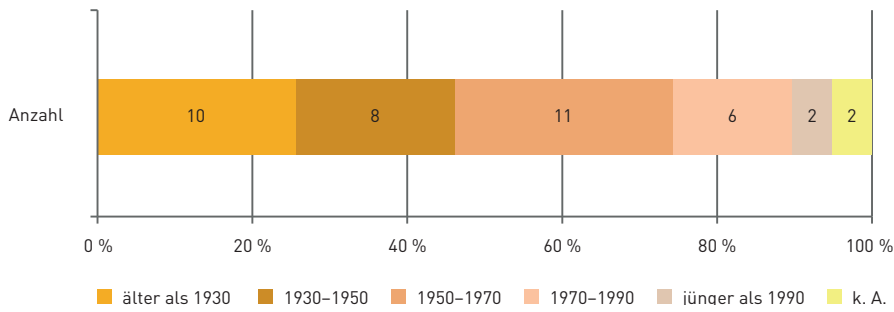


Abb. 43: Baujahr des Gebäudebestandes in den Nachverdichtungsquartieren

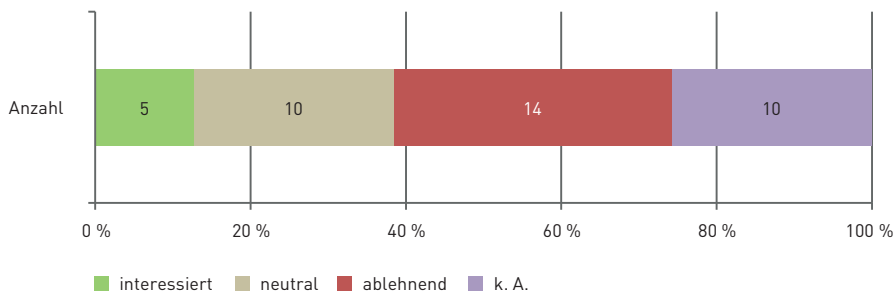


Abb. 44: Nachverdichtungsquartiere nach Interesse der Eigentümer

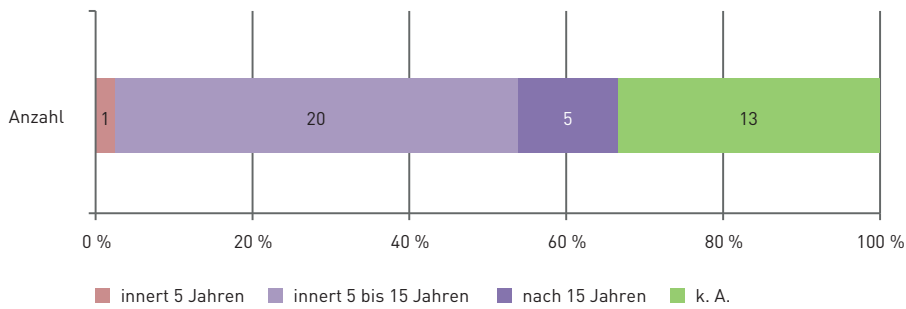


Abb. 45: Nachverdichtungsquartiere nach zeitlichem Rahmen

Regionale Betrachtungsebene

Der Kanton Thurgau ist in 7 Regionalplanungsgruppen unterteilt. Diese Regionalplanungsgruppen sind mit Ausnahme von Frauenfeld deckungsgleich mit den Bezirken. Der Bezirk Frauenfeld umfasst die drei Regionalplanungsgruppen Diessenhofen, Untersee und Frauenfeld.

Die Regionalplanungsgruppe Mittelthurgau verfügt mit über 300 ha Bauzonenreserve über die grösste Reserve im Untersuchungsgebiet. Allerdings ist Mittelthurgau auch die grösste Regionalplanungsgruppe im Kanton Thurgau - sowohl flächenmässig wie auch hinsichtlich der Anzahl Raumnutzer. Betrachtet man die Bauzonenreserve in Relation zu den Raumnutzern pro Regionalplanungsgruppe, zeigt sich, dass die beiden kleinsten Gruppen, Diessenhofen und Untersee, mit 52 bzw. 55 m² die grösste Flächenreserve pro Raumnutzer aufweisen. Die geringste Flächenreserve pro Raumnutzer besteht in der eher städtisch geprägten Regionalplanungsgruppe Frauenfeld (28 m² pro Raumnutzer).

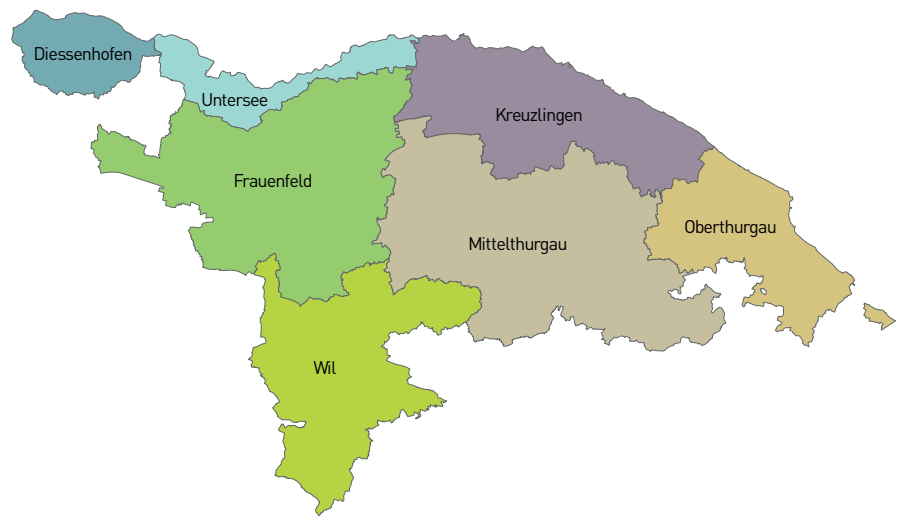


Abb. 46: Regionalplanungsgruppen im Kanton Thurgau

	Anzahl Gemeinden	Reserve- fläche (ha)	Reserve- fläche in %	Anzahl Flächen	Anzahl in %	Anzahl Raumnutzer	Reserve pro Raumnutzer
Kennwerte	80	1298	100 %	4495	100 %	360 000	36 m²
Diessenhofen	3	47	4 %	212	5 %	9000	51 m ²
Frauenfeld	15	198	15 %	688	15 %	71 000	28 m ²
Kreuzlingen	14	226	17 %	817	18 %	63 000	36 m ²
Mittelthurgau	18	310	24 %	1075	24 %	75 000	41 m ²
Oberthurgau	12	231	18 %	683	15 %	73 000	32 m ²
Untersee	5	59	5 %	304	7 %	11 000	55 m ²
Wil	13	225	17 %	716	16 %	58 000	39 m ²

Tab. 9: Übersicht wichtiger Kennziffern der Bauzonenreserve in den verschiedenen Regionalplanungsgruppen (gerundete Werte)

Regionalplanungs- gruppe	Reserve pro Raumnutzer	Ablehnende Eigentümer	Positive Nachfrage nach Reservefläche	Erschwerte Mobilisie- rung zu erwarten
Kanton Thurgau	36 m²	58 %	83 %	49 %
Diessenhofen	51 m ²	61 %	78 %	50 %
Frauenfeld	28 m ²	57 %	81 %	53 %
Kreuzlingen	36 m ²	60 %	84 %	47 %
Mittelthurgau	41 m ²	56 %	81 %	56 %
Oberthurgau	32 m ²	53 %	84 %	44 %
Untersee	55 m ²	71 %	86 %	55 %
Wil	39 m ²	57 %	84 %	43 %

Tab. 10: Gegenüberstellung wichtiger Merkmale nach Regionalplanungsgruppen

Tabelle 10 stellt einen Vergleich der Regionalplanungsgruppen nach verschiedenen Parametern dar. Hinsichtlich der Reserve pro Raumnutzer fallen vor allem die Regionalplanungsgruppen Diessenhofen und Untersee mit besonders hohen Werten auf, wohingegen die Regionalplanungsgruppe Frauenfeld über eine verhältnismässig geringe Reserve verfügt. Gleichzeitig sind in den Regionalplanungsgruppen Diessenhofen und insbesondere Untersee vergleichsweise viele Potenziale durch die Eigentümer blockiert, während in der Regionalplanungsgruppe Oberthurgau immerhin knapp die Hälfte der Eigentümer einer Entwicklung ihrer Flächen interessiert oder zumindest neutral gegenübersteht. Die Nachfrage ist im Kanton Thurgau grundsätzlich bei einem hohen Anteil

(83 %) der Reservefläche vorhanden. In den Regionalplanungsgruppen schwankt diese zwischen 78 % in Diessenhofen und 86 % in Untersee.

Besonders grosse Reserveanteile, bei denen eine erschwerte Mobilisierung zu erwarten ist, befinden sich in den Regionalplanungsgruppen Mittelthurgau (56 %), Untersee (55 %) und Frauenfeld (53 %). Die Gründe dafür reichen von ablehnenden Grundeigentümern bis hin zu Erschliessungsproblemen der Reserveflächen.

Eine detaillierte Auswertung der Reservefläche in jeder Regionalplanungsgruppe ist als PDF auf der Website des Amtes für Raumentwicklung erhältlich.

Zentrale Erkenntnisse

Bereich «Wohnen»

Der Kanton Thurgau verfügt über insgesamt 4495 Potenziale mit einer Gesamtfläche von 1298 ha innerhalb der bestehenden Bauzonen. Rund 14 % der gesamthaften Bauzonenfläche stellen damit eine Reserve dar.

Der mit je rund einem Drittel grösste Anteil der erfassten Reservefläche befindet sich in den Wohn- und Mischzonen. Diese insgesamt 840 ha bieten schätzungsweise Platz für 30 000 bis 75 000 zusätzliche Einwohner. Das mittlere Szenario des Bundes prognostiziert für den Kanton Thurgau einen Bevölkerungszuwachs von etwa 27 000 Einwohnern bis 2035 gegenüber dem Stand von 2013. Demnach wäre es möglich, diese Einwohner in den vorhandenen Bauzonen aufzunehmen. Selbst das kumulierte, von den Gemeinden angestrebte Bevölkerungswachstum um insgesamt 40 000 Einwohner könnte voraussichtlich auf der vorhandenen Reserve erfolgen. Weitere Einzonungen sind demnach prinzipiell nicht notwendig. Allerdings ist die Lage der Potenziale sowohl im kantonalen Kontext (Makrolage) wie auch im gemeindespezifischen Kontext (Mikrolage) kritisch zu prüfen.

Hierbei ist zu beachten, dass es sich bei der Erhebung nach Raum⁺ um eine eher konservative Erfassung der Bauzonenreserve handelt. Das

bedeutet, dass die tatsächliche Reserve im Kanton vermutlich grösser ist. So werden zwar Baulücken ab 200 m² in die Erhebung einbezogen, nicht aber Teilparzellen mit einer Grösse unter 2000 m². Auch die Reserve im Bestand (Geschossflächenreserve) wird bei Raum⁺ nur ansatzweise in Form der Nachverdichtungsquartiere berücksichtigt und fliesst nicht in die Abschätzung der vorhandenen Kapazitäten ein. Sie dürfte aber eine wichtige Reserve für die künftige Siedlungsentwicklung darstellen. Weiter kam im Zuge der Erhebungsgespräche auch die Frage nach nicht mehr genutzten Scheunen und Stallungen immer wieder auf, die an ein noch genutztes Gebäude anschliessen. Gerade im ländlichen Raum ist aufgrund dieser «landwirtschaftlichen Branchen» mit einer zusätzlichen Bauzonenreserve zu rechnen.

Lage der Reservefläche im kantonalen Kontext

Abbildung 47 stellt die absolute Reserve in den Wohn- und Mischzonen je Gemeinde dar. Der innere Kreis gibt dabei die Reserve wieder, bei der eine Mobilisierung bereits im Gang ist. Die Reservefläche, die voraussichtlich relativ einfach mobilisiert werden könnte, bildet den mittleren Ring. Der äusserste Ring gibt die Reservefläche wieder, bei der mit einer erschwerten Mobilisierung gerechnet werden muss. Um den Entwicklungstrend für den

Gesamtkanton zu präzisieren, werden an dieser Stelle – im Gegensatz zu den Auswertungen im Kapitel *Ergebnisse* – auch Baulücken in vereinfachter Form in die Überlegung einbezogen.⁴⁶

Aus Abbildung 47 geht zunächst hervor, dass die absolute Reserve in den Wohn- und Mischzonen in den Zentren am grössten ist. Relativ betrachtet stellt sich dies jedoch anders dar: Während im Gesamtkanton pro Raumnutzer noch etwa 22 m² Reservefläche in diesen Zonen vorhanden sind, sind es in den Zentren nur etwa 15 m². Obwohl nach der Vorgabe des Kantonalen Richtplans die Entwicklung priorisiert in den Zentren stattfinden sollte und dort etwa jeder zweite Raumnutzer lebt bzw. arbeitet, befindet sich nur rund jeder dritte Quadratmeter Reservefläche dort. Werden im Rahmen der Richtplanüberarbeitung keine weiteren planerischen Massnahmen ergriffen, ist deshalb davon auszugehen, dass das erwartete Bevölkerungswachstum zu einem erheblichen Anteil auch in den Gemeinden nahe den Zentren stattfinden wird.

Von entscheidender Relevanz wird hier die Verfügbarkeit der vorhandenen Potenziale sein. Setzen sich die verantwortlichen Akteure nicht frühzeitig auch mit denjenigen Potenzialen auseinander, bei denen eine erschwerte Mobilisierung zu erwarten ist, besteht die Gefahr, dass in erster Linie die Reserve entwickelt wird, die verhältnismässig einfach mobilisiert werden

⁴⁶ Es wird davon ausgegangen, dass eine Mobilisierung bereits läuft, wenn keine Mobilisierungshindernisse (z.B. der Eigentümer) einer Entwicklung entgegenstehen. Hingegen ist beim Vorhandensein von Mobilisierungshindernissen mit einer erschwerten Mobilisierung zu rechnen. Von einer einfachen Mobilisierung ist im Fall eines neutral eingestellten Eigentümers auszugehen.

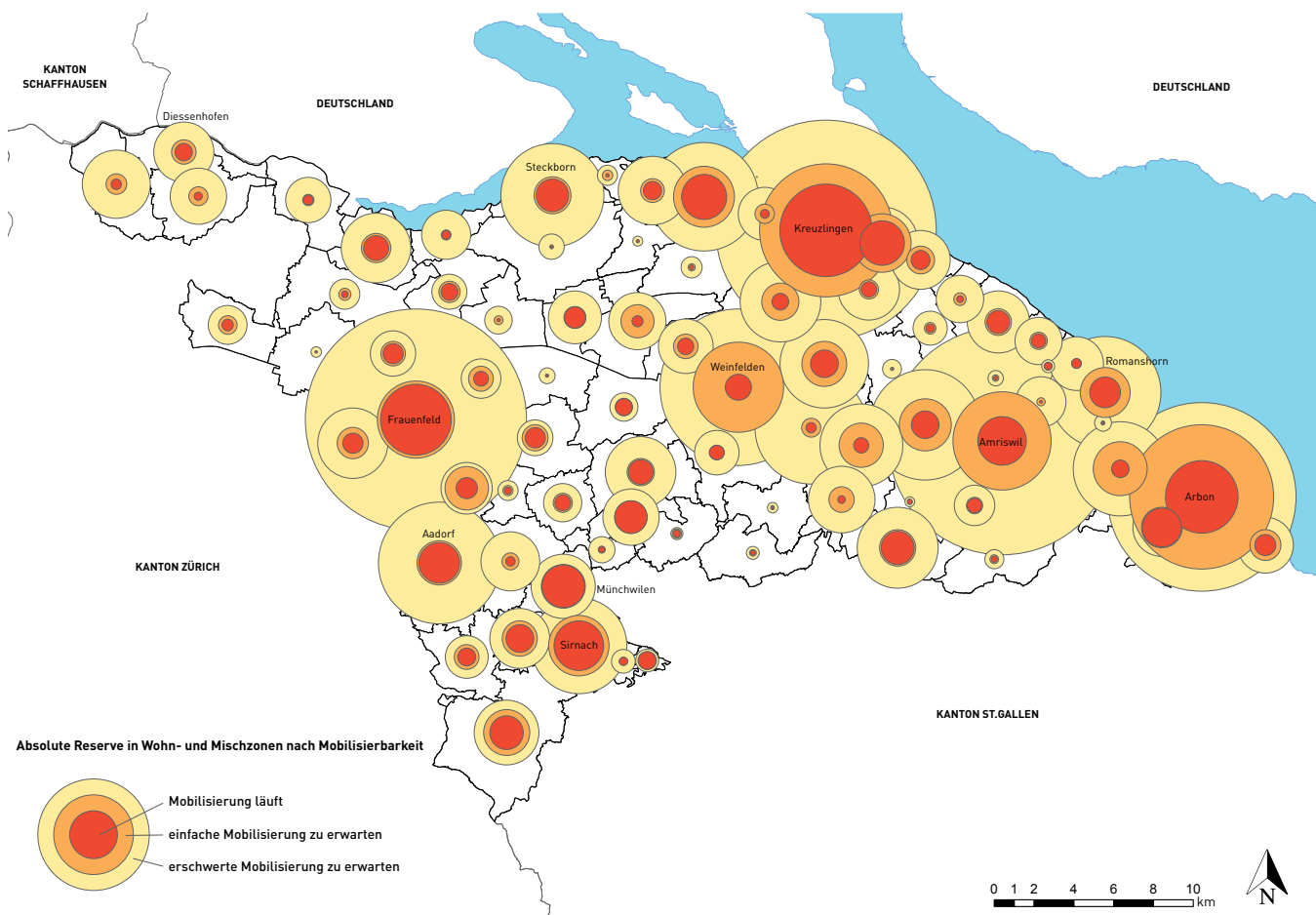


Abb. 47: Absolute Reserve in Wohn- und Mischzonen nach Gemeinde und Mobilisierbarkeit (schematische Darstellung)

kann. Abbildung 47 verdeutlicht, dass die aktuelle Entwicklung («Mobilisierung läuft») schwerpunktmässig in den kantonalen Zentren Kreuzlingen, Frauenfeld und Arbon erfolgt. Weiter spielen auch die Zentren Amriswil, Sirmach, Münchwilen und Aadorf eine bedeutende Rolle. Insgesamt findet die Entwicklung damit im Kanton aktuell relativ gleichmässig statt. Dies könnte sich mittelfristig jedoch ändern: Während die Zentren im Osten des Kantons, allen voran Weinfelden und Arbon, über einen grossen Anteil verhältnismässig einfach zu mobilisierender Reserve verfügen, ist diese in den Zentren im Westen kaum vorhanden. In der Folge könnte es in den kommenden Jahren zu einer Verlagerung des Entwicklungsschwerpunkts in den Osten kommen. Vor allem die Achse

zwischen Weinfelden und Arbon würde dabei stark an Bedeutung gewinnen. Diese Entwicklung würde durch den eventuellen Bau der Bodensee-Thur-tal-Strasse (BTS) und die in der Folge vermutlich steigende Attraktivität der Region verstärkt werden.

Weiter ist der Abbildung 47 zu entnehmen, dass es neben den Zentren auch in den umliegenden Gemeinden, vor allem um Kreuzlingen und Arbon, aktuell eine grosse Entwicklungsdynamik gibt. Exemplarisch hierfür sind Bottighofen und Ermatingen, die kurzfristig je rund 3% des möglichen kantonalen Wachstums als Folge bereits laufender Mobilisierungen aufnehmen könnten.

Lage der Reservefläche im gemein-despezifischen Kontext

Mit rund 44% befindet sich ein grosser Anteil der Bauzonenreserve ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets. Absolut ausgedrückt sind es 572 ha Reserve, die sich nicht innerhalb der Siedlungen⁴⁷ befinden und damit im Fall einer Entwicklung zu einer Ausdehnung der heutigen Siedlungsgrenzen in die Landschaft beitragen. Zwar werden bei der Betrachtung der Nutzungszonen markante Unterschiede sichtbar – so befindet sich erwartungsgemäss bedeutend mehr Reserve in den Arbeitszonen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets –, doch liegt auch in den Wohn- und Mischzonen etwa 37% der Reserve ausserhalb der Siedlungen.

47 In diesem Kontext ist unter dem Begriff «Siedlung» das «weitgehend überbaute Gebiet» zu verstehen.

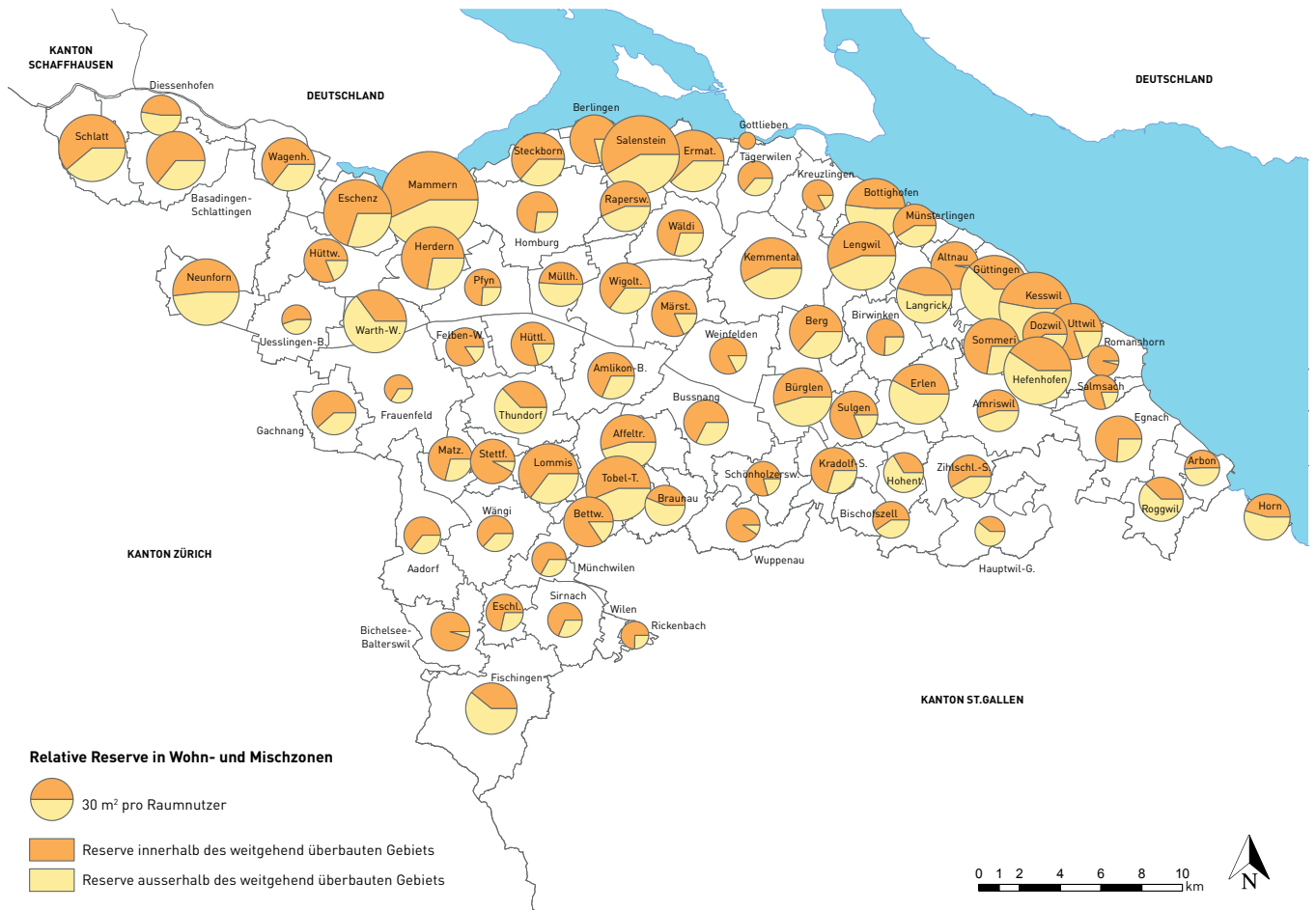


Abb. 48: Relative Reserve in Wohn- und Mischzonen nach Gemeinde und Lage

Abbildung 48 zeigt, dass gerade in den ländlichen Gemeinden überdurchschnittlich viel Reserve ausserhalb der Siedlung liegt. Besonders deutlich wird dies in den kleineren Gemeinden im Osten des Kantons. Weiter ist ersichtlich, dass insbesondere die Gemeinden mit einer verhältnismässig grossen relativen Reserve in der Regel über einen hohen Anteil äusserer Reserve verfügen.

Abbildung 48 verdeutlicht auch nochmals die grosse relative Reserve nahe den Zentren. Die Summe der äusseren Reserven in diesen Lagen verstärkt die Gefahr, dass die aktuellen Massnahmen zur Innenentwicklung in den Zentren unterlaufen und die Grenzen zwischen den Siedlungen, insbesondere entlang des Bodensees, verwischt werden.

Bereich «Arbeiten»

Die Arbeitszonen weisen mit 336 ha kantonsweit die grösste zonenspezifische Reserve auf: Mehr als jeder vierte Quadratmeter ist dort aktuell Reserve. Das ist anteilmässig doppelt so viel wie in den Wohn- und Mischzonen. Rund 60% dieser Reservefläche befindet sich in Industriezonen, etwa 40% in Gewerbebezonen. Etwa 12 der insgesamt 336 ha Reservefläche in den Arbeitszonen sollen nach Aussage der Gemeinden in naher Zukunft in Wohn- und Mischzonen umgezogen werden.

Betreffend die Lage der Reserve verdeutlicht Abbildung 49, dass sie sich hauptsächlich innerhalb der im Kantonalen Richtplan ausgeschiedenen

Wirtschaftsschwerpunkte befindet, im Wesentlichen entlang der bedeutenden Hauptverkehrsachsen. Es zeigen sich jedoch auch grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Schwerpunkten: So ist die absolute Reserve in Weinfelden am grössten, gefolgt von der Kantonshauptstadt Frauenfeld und Romanshorn. Steckborn und Rickenbach verfügen unter den Wirtschaftsschwerpunkten über die geringste Reserve in der Arbeitszone.

Bedeutende Unterschiede zeigen sich auch im Bereich Arbeiten hinsichtlich der aktuellen und der möglichen künftigen Entwicklung: Tägerwilen und Kreuzlingen sowie Arbon, Egnach und Romanshorn bilden im Osten des Kantons die beiden wichtigen Entwicklungsschwerpunkte («Mobilisierung läuft»). Im Westen spielen Frauenfeld, Sirnach und

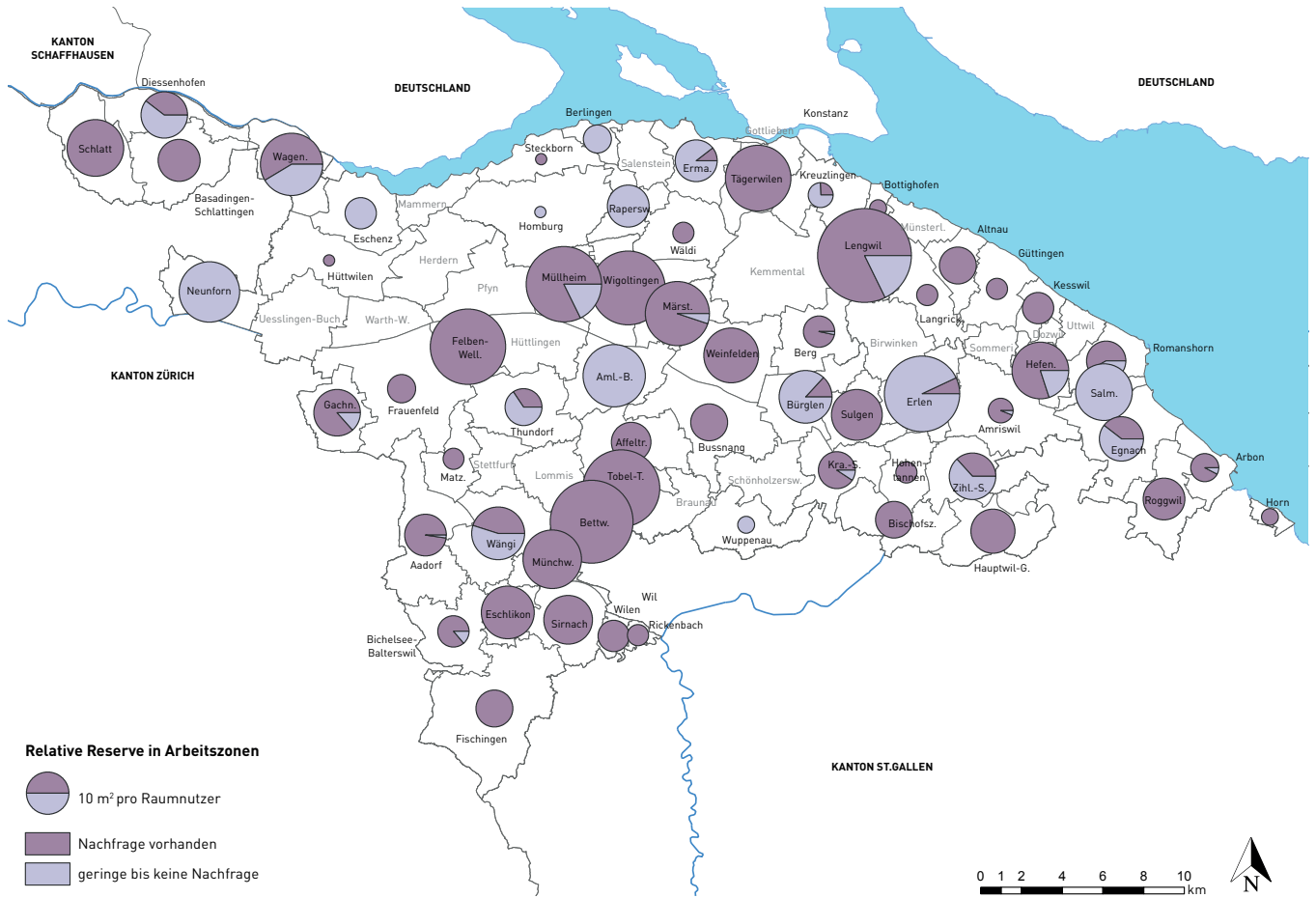


Abb. 49: Relative Reserve in Arbeitszonen nach Gemeinde und Nachfrage

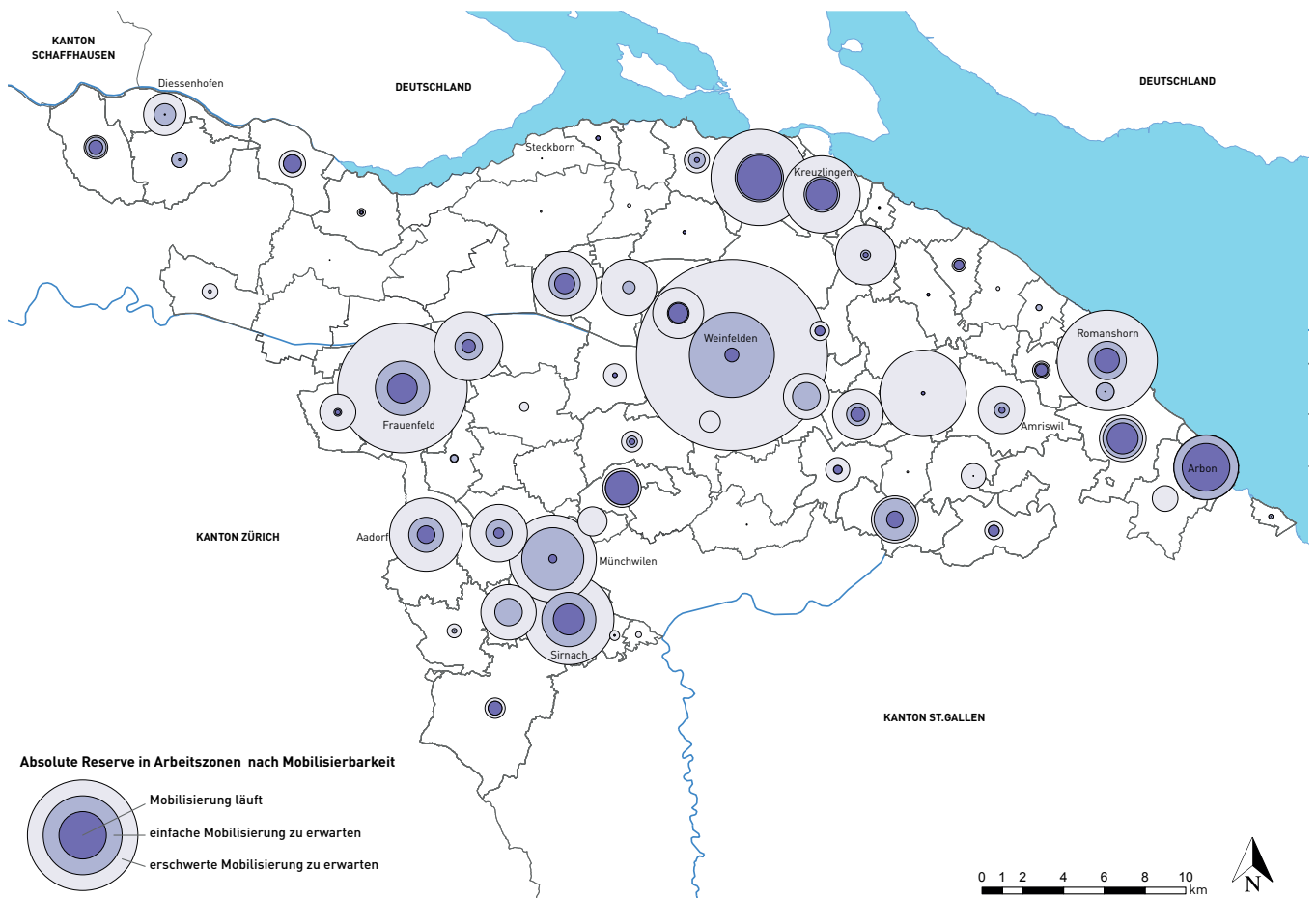


Abb. 50: Absolute Reserve in Arbeitszonen nach Gemeinde und Mobilisierbarkeit (schematische Darstellung)

Tobel-Tägerschen eine wichtige Rolle. Die Abbildung 50 zeigt jedoch deutlich, dass sich diese Schwerpunkte mittelfristig vor allem auf Weinfeldern und Münchwilen verlagern könnten, da es hier viel vermutlich einfach mobilisierbare Reserve gibt. Die Tatsache, dass es sich dabei um Gemeinden mit sehr grosser Nachfrage handelt, erhöht die Wahrscheinlichkeit dieser Entwicklung (vgl. Abb. 49 auf Seite 57).

Abbildung 50 verdeutlicht weiter, was bereits für den Bereich Wohnen festgestellt wurde: Es bestehen bedeutende Reserveflächen ausserhalb, aber nahe den Wirtschaftsschwerpunkten bzw. Zentren. Hervorzuheben sind hier die Gemeinden Felben-Wellhausen, Lengwil und Egnach. Auch für den Bereich Arbeiten besteht damit die Gefahr, die Zentrenstärkung zu schwächen. Da sich die Reserve in den Arbeitszonen grösstenteils (knapp 60%) ausserhalb der Siedlungen befindet, würde ihre Entwicklung in vielen Fällen zudem die Ausdehnung der Siedlungen in die Landschaft weiter vorantreiben. Gerade auf der Achse zwischen Müllheim und Romanshorn verstärkt dies auch die Tendenz einer sich entwickelnden Bandstadt entlang der H14.

Die Nachfrage nach der vorhandenen Reserve in den Arbeitszonen im Kanton ist in den einzelnen Gemeinden sehr unterschiedlich. In 6 der 12 Zentren des Kantons ist nach Einschätzung der Gemeinden die Nachfrage nach der gesamten Reservefläche gegeben, in weiteren 3 bis auf wenige Ausnahmen. Die beiden kantonalen Zentren Kreuzlingen und Romanshorn sowie das regionale Zentrum Diessenhofen bilden die 3 Ausnahmen. So ist vor allem in Kreuzlingen und in Diessenhofen die Nachfrage für den Grossteil der Reserve in der Arbeitszone kaum bzw. gar nicht vorhanden. Bezogen auf die Wirtschaftsschwerpunkte stechen in erster Linie Bürglen und Erlen mit einer sehr geringen Nachfrage heraus. Insgesamt

wird deutlich, dass die Ausscheidung als Zentrum oder Wirtschaftsschwerpunkt nicht zwangsläufig mit der Nachfrage korreliert – obgleich zu betonen ist, dass die Nachfrage auch kleinräumig stark variieren kann und es sich stets um eine Einschätzung der jeweiligen Gemeindevertreter im Rahmen der Raum*-Erhebung handelt.

Herausforderungen und Chancen der Flächenmobilisierung

Mangelndes Eigentümerinteresse ist die zentrale Herausforderung

Rund die Hälfte der gesamthaft 1298 ha Reservefläche im Kanton Thurgau wird durch das mangelnde Eigentümerinteresse derzeit blockiert – bezogen auf die Anzahl der Potenziale sind es sogar fast 60%. Mit rund 80% ist der überwiegende Teil dieser Reserve im Eigentum von Privatpersonen. Weitere 14% der Potenziale sind im Eigentum juristischer Personen, in den meisten Fällen von Unternehmen. Am häufigsten werden Baulücken in Wohnzonen durch mangelndes Eigentümerinteresse blockiert: Mehr als die Hälfte der blockierten Potenziale befinden sich in der Wohnzone, etwa zwei Drittel sind kleiner als 2000 m². Die übrigen Potenziale mit mangelndem Eigentümerinteresse liegen überwiegend in Mischzonen – in Arbeitszonen befindet sich nur etwa jedes zehnte blockierte Potenzial. Bemerkenswert ist weiter, dass die Entwicklungsbereitschaft der

Eigentümer mit zunehmender Grösse der Potenziale steigt. Von den Potenzialen mit mehr als 1 ha Fläche steht nur noch etwa jeder dritte Eigentümer einer Entwicklung der Fläche entgegen.

Bei etwa 95% der betroffenen Potenziale stellt der Eigentümer das einzige Mobilisierungshindernis dar. Es kann also davon ausgegangen werden, dass das Potenzial zeitnah mobilisiert werden könnte, sobald sich der Eigentümer dazu entschliesst. Dieser Entschluss kann noch heute gefasst werden – oder erst in Jahrzehnten. In der Regel sind hierbei persönliche Rahmenbedingungen der Eigentümer ausschlaggebend, was die lokalen Akteure der Raumplanung vor grosse Herausforderungen bei der Mobilisierung stellt. Oft ist die Hemmschwelle eines offensiven Zugangs auf die blockierenden Eigentümer gross, sind doch deren Gründe für die abwehrende Haltung aus persönlicher Sicht zumeist nachvollziehbar. Das führt dazu, dass die Verfügbarkeit dieser Potenziale als grosser zeitlicher Unsicherheitsfaktor wahrgenommen wird, und es ist daher für die Gemeinden verlockend, der Nachfrage in Form von Einzonungen am Ortsrand nachzukommen. Genau dies stellt jedoch sowohl aus ökonomischer wie auch aus sozialer und ökologischer Sicht eine grosse Gefahr dar. Zudem wird dieser – in der Vergangenheit nicht selten beschrittene – Weg durch die veränderte Gesetzeslage in Zukunft weiter erschwert. Kaum eine Gemeinde wird daher künftig um eine Auseinandersetzung mit der Mobilisierung ihrer Reserve herkommen.

Gute Voraussetzungen für die Mobilisierung vieler Potenziale

Auf einem grossen Teil der Reservefläche im Kanton Thurgau ist die Mobilisierung bereits im Gang. Bei knapp einem Drittel der Reserve⁴⁸ sind aller Voraussicht nach keine Massnahmen zur Mobilisierung der Flächen mehr notwendig. Insgesamt betrachtet sind die Voraussetzungen zur Mobilisierung der vorhandenen Reservefläche – mit Ausnahme der Problematik des mangelnden Eigentümerinteresses – positiv zu werten. Dies ist wie folgt zu begründen:

Wenig Mobilisierungshindernisse ausser dem Eigentümer

Wird das mangelnde Eigentümerinteresse einmal ausser Acht gelassen, wäre die Entwicklung lediglich noch bei etwa 13% der Reservefläche im Kanton Thurgau durch ein Mobilisierungshindernis erschwert. Die grösste Herausforderung bei der Mobilisierung würde dann die Herstellung der Baureife darstellen (5% der Reservefläche), wobei die Gemeinden in den meisten Fällen angaben, dass eine Lösung des Problems in Sicht sei. Bei etwa 3% der Reservefläche ist die Entwicklung durch die räumliche Nähe zum Bodensee bzw. zur Thur und ihren Nebenflüssen aufgrund der damit verbundenen Naturgefahren erschwert. Sowohl die Herstellung der Baureife als auch der Umgang mit Naturgefahren stellen jedoch Hindernisse

dar, die in der Regel handhabbar sind. Könnten die Eigentümer von einer Entwicklung ihrer Flächen überzeugt werden, hätten 58 der insgesamt 80 Thurgauer Gemeinden noch maximal 5 Potenziale, bei denen die Entwicklung durch ein Mobilisierungshindernis erschwert wird.

Der Grossteil der Potenziale ist bereits baureif und noch gänzlich un bebaut

Etwa zwei Drittel der Reservefläche bzw. 84% aller Potenziale sind bereits vollständig erschlossen und baureif. Theoretisch wäre damit eine sofortige Entwicklung möglich. Weiter rechnen die Gemeinden damit, dass bis 2019 ein zusätzlicher Anteil von fast 20% der Reservefläche baureif sein wird.

Fast 90% der Reservefläche bzw. 95% der Potenziale sind noch gänzlich un bebaut. Das bedeutet, dass hier nicht mit eventuellen Abbruch- oder Sanierungsarbeiten zu rechnen ist. Auch die Integration bestehender Gebäude, die sehr anspruchsvoll sein kann, ist dabei nicht notwendig.

Sehr hohe Nachfrage gegeben

Im Vergleich zu anderen Raum+-Projekten ist die Nachfrage nach der vorhandenen Reserve sehr gross: Nach Einschätzung der Gemeinden gäbe es für rund 83% der Reservefläche bzw. der Potenziale einen Abnehmer, wenn sich der Eigentümer zur Entwicklung der Fläche entscheiden würde. Es gibt diesbezüglich im Kanton aber je nach Nutzungszone grosse Unterschiede. Insbesondere die Reserve in

Wohnzonen weist eine sehr grosse Nachfrage auf. Bei etwa 96% der Reservefläche gaben die Gemeinden an, dass sich problemlos ein Käufer für das Grundstück finden würde. Für die Reserve in Arbeitszonen ist dieser Anteil mit 78% bedeutend geringer. Mit 85% nachgefragter Reservefläche befindet sich jene in den Mischzonen etwa zwischen den beiden Extremen. Es zeigt sich, dass die Nachfrage nach Wohnzonen im gesamten Kanton nahezu gleichmässig hoch ist. Mischzonen sind dagegen vor allem in und um die Zentren stark nachgefragt.

Nicht unerheblicher Anteil einfach mobilisierbarer Reservefläche

Immerhin rund 20% der gesamten Reservefläche⁴⁹ könnten vergleichsweise einfach mobilisiert werden. Absolut ausgedrückt sind es 176 ha, bei denen keine gewichtigen Mobilisierungshindernisse bei der Entwicklung der Fläche zu erwarten sind, wo aber dennoch bislang keine Planungen laufen. Häufig ist auch hier der Eigentümer ausschlaggebend. In vielen Fällen blockiert er die Entwicklung zwar nicht, arbeitet aber auch nicht aktiv daran. Hinzu kommen Eigentümer, die zwar grundsätzlich die Fläche gerne entwickeln möchten, jedoch Hilfe durch die Gemeinde benötigen, zum Beispiel im Umgang mit schwierigen Topografien oder mit Denkmalschutzbestimmungen.

48 / 49 Es werden nur Potenziale mit einer Grösse von mindestens 2000 m² in den Wohn-, Misch- und Arbeitszonen einbezogen.

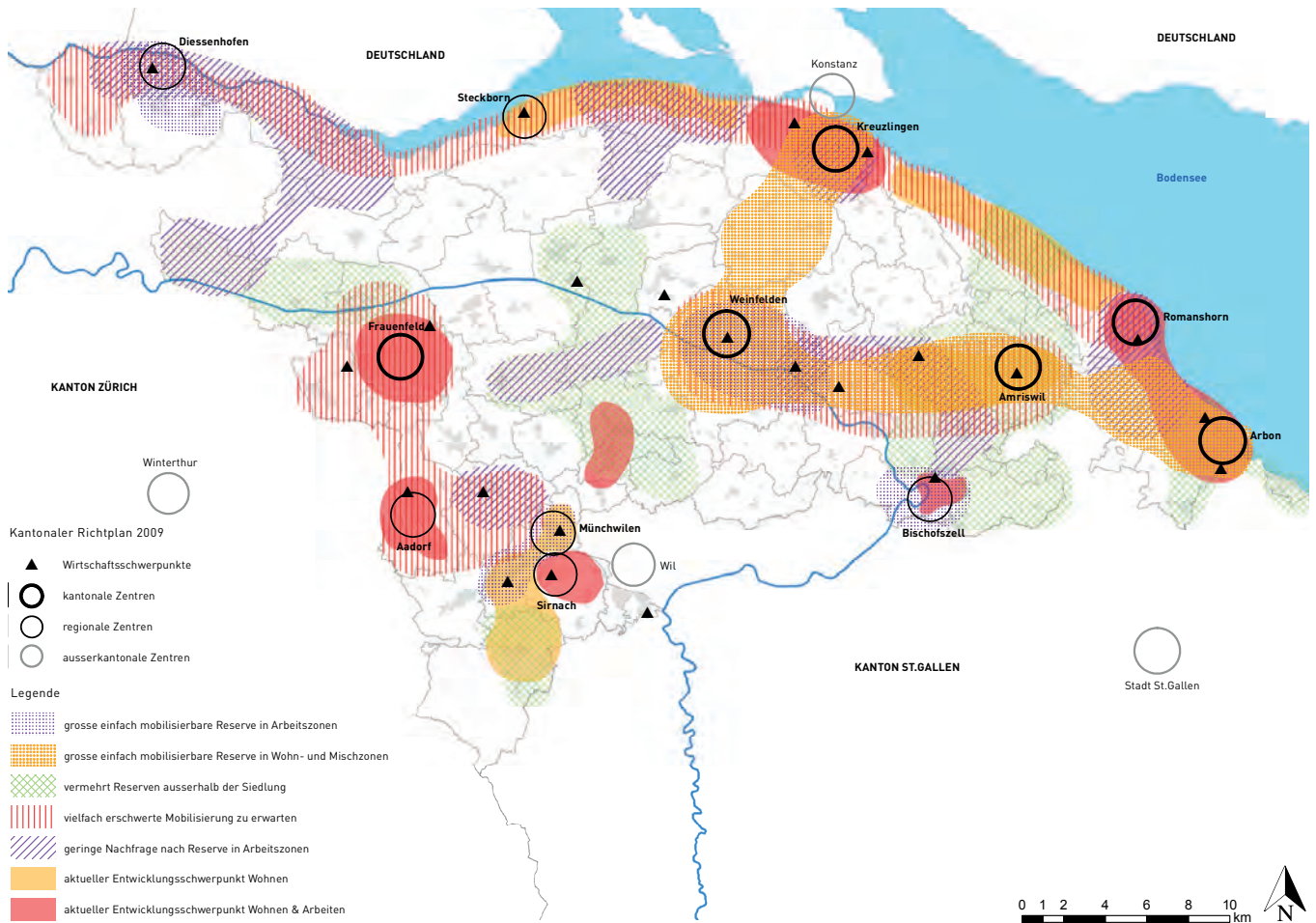


Abb. 51: Gesamtkantonale Synthese

Abschliessende Betrachtung

Abbildung 51 fasst die wichtigsten räumlichen Erkenntnisse noch einmal zusammen und erlaubt so eine übergreifende Übersicht. Die Grafik verdeutlicht die grosse Entwicklungsdynamik entlang des Bodensees bei gleichzeitig vielfach erschwelter Mobilisierung. Es zeigt sich aber auch, dass es dort teilweise nur eine geringe Nachfrage nach der vorhandenen Reserve in Arbeitszonen gibt, was unter Umständen wiederum neue Perspektiven ermöglichen kann (vgl. Kapitel *Empfehlungen*). Zudem gibt es etwa im Oberthurgau auch eine nicht unerhebliche Reserve in den Wohn- und Mischzonen, die voraussichtlich

einfach mobilisiert werden kann. Eine ähnliche Aussage kann auch für die Achse Weinfelden–Amriswil gemacht werden. Aktuell weist diese zwar keine so grosse Entwicklungsdynamik auf wie der Raum entlang des Bodensees, doch steht auch dieser Raum oft vor komplexen Herausforderungen bei der Mobilisierung der Reservefläche. Ebenso gibt es gleichzeitig teilweise nur eine geringe Nachfrage nach der Reserve in Arbeitszonen und es ist auch ein nicht unerheblicher Teil der Reserve in Wohn- und Mischzonen vermutlich einfach mobilisierbar. Auf der anderen Seite fehlen diese beiden Aspekte beispielsweise in Frauenfeld und Aadorf – hier wird eine Auseinandersetzung mit den vorhandenen Herausforderungen (v.a. dem mangelnden Eigentümerinteresse) in Zukunft wohl eine noch entscheidendere Rolle

spielen. Zudem macht die Abbildung 51 nochmals deutlich, in welchen Räumen hohe Reserveanteile ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets liegen. In jenen Gemeinden, in denen sich dies mit einem grossen Anteil einfach mobilisierbarer Reservefläche überlagert, ist ein besonders umsichtiger Umgang mit den vorhandenen Potenzialen geboten.

Abschliessend ist festzuhalten, dass der Kanton Thurgau in Zukunft vor grossen Herausforderungen stehen wird, soll das Ziel «Innenentwicklung vor Aussenentwicklung» konsequent verfolgt werden. Die Rahmenbedingungen, sei es seitens der Potenziale für die Innenentwicklung, aber auch seitens naturräumlicher oder infrastruktureller Gegebenheiten, sind jedoch ausserordentlich gut, diesen Weg erfolgreich zu meistern.

Empfehlungen

In diesem Kapitel werden auf der Grundlage der in diesem Projekt gewonnenen Erkenntnisse sowie aufgrund von Erfahrungen aus früheren Raum*-Projekten Handlungsempfehlungen abgegeben. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem Umgang mit der vorhandenen Flächenreserve im Hinblick auf die Stärkung des bereits begonnenen Prozesses einer Siedlungsentwicklung nach innen. Die Empfehlungen lassen sich in drei Bereiche unterteilen:

- Von der Übersicht zum Flächenmanagement
- Gezielte Unterstützung zur Förderung einer Siedlungsentwicklung nach innen
- Vorausschauende Planung anhand klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft

Von der Übersicht zum Flächenmanagement

Die im vorliegenden Projekt erstellte Übersicht über die aktuelle Bauzonenreserve schafft eine wichtige Grundlage für eine zielgerichtete Siedlungsentwicklung im Kanton Thurgau.

Darauf aufbauend wird die Etablierung eines Flächenmanagementprozesses mit langfristig tragbaren Strukturen empfohlen, um von der Übersicht zu einer erfolgreichen Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen zu gelangen. Wesentliche Bestandteile eines solchen Prozesses sind die folgenden Aspekte.

Wahrung und Nachführung der Übersicht

Bei der erhobenen Bauzonenreserve handelt es sich um eine Momentaufnahme vom Frühjahr 2014. Um die Aktualität und die Verlässlichkeit der Daten künftig zu wahren, ist eine periodische Nachführung unerlässlich. Klare Zuständigkeiten sind dabei eine grundlegende Voraussetzung für die Sicherstellung der Qualität und die Vergleichbarkeit der Daten. Es wird empfohlen, die Erhebung der Reserve kantonsweit periodisch nachzuführen, um eine koordinierte Vorgehensweise in methodischer, inhaltlicher und technischer Hinsicht gewährleisten zu können. Zur Wahrung der konsequenten Übersicht auf kommunaler Ebene und zur Vereinfachung der übergeordneten Nachführung sollte ausserdem eine regelmässige Aktualisierung durch die Gemeinden angestrebt werden. Mit der zur Verfügung gestellten Raum*-Plattform wird den Gemeinden hierfür ein einfaches und vielseitig einsetzbares Instrument in die Hand gegeben.

Ergänzung der Übersicht

Um die Aussagekraft der Übersicht über die Bauzonenreserve zu stärken und sie konkreten Problemlagen anzupassen, bietet sich eine Erweiterung der Daten durch weitere raumbedeutsame Informationen an. Beispielsweise könnte die Reserve um Angaben zu den ÖV-Güteklassen, den baurechtlichen Vorgaben sowie zu technischen und sozialen Infrastrukturen ergänzt werden.

Eine zusätzlich denkbare und sinnvolle Ergänzung wäre die Visualisierung der Flächenreserve. Geeignete Darstellungsformen machen die Entwicklungsmöglichkeiten in einer Gemeinde auf einen Blick sichtbar, was die Akzeptanz von Innenentwicklungsmassnahmen in Politik und Bevölkerung steigern kann. Allenfalls ist auch bereits eine Visualisierung möglicher Bebauungsformen der Potenziale zielführend, um mit Eigentümern und weiteren Akteuren ins Gespräch zu kommen. Auf diese Weise kann die Siedlungsentwicklung von Seiten der Gemeinde vorausschauend geplant und aktiv mitgestaltet werden.

Regelmässige Flächenbilanzierung und Lagebeurteilung

Auf der Grundlage der Übersicht sind regelmässig Flächenbilanzierungen und Lagebeurteilungen durchzuführen, um abzuschätzen, ob die Entwicklung in eine wünschbare Richtung führt. Zum einen können so im Sinne eines

Monitorings und Controllings Erkenntnisse zu den baulichen Aktivitäten in einem Raum gewonnen werden, zum andern kann überprüft werden, ob die Ziele der Siedlungsentwicklung nach innen erreicht wurden. Die Beurteilung der Zielerreichung kann beispielsweise über die Bilanzierung der mobilisierten Flächenreserve und die Verminderung der Flächeninanspruchnahme erfolgen. Es wird empfohlen, die Flächenbilanzierungen dem Regierungsrat, dem Parlament und allenfalls weiteren politischen Gremien regelmässig zur Kenntnisnahme vorzulegen.

Nach den 2012 durchgeführten Erhebungen in der Regionalplanungsgruppe Wil bietet sich dieser Raum ein weiteres Mal als Modellversuch an. Durch die neu gewonnenen Erkenntnisse wird es für den Kanton nun möglich, zunächst im kleineren Massstab eine erste Evaluation der baulichen Entwicklung auf der Zeitachse durchzuführen.

Akzeptanzförderung und Einsatz informeller und massgeschneiderter Verfahren für die Siedlungsentwicklung nach innen

Der Erfolg von Massnahmen zur Siedlungsentwicklung nach innen hängt wesentlich von der Akzeptanz in Bevölkerung und Politik ab. Können die Vorteile einer kompakten Siedlungsstruktur klar aufgezeigt werden, ist auch mit einer verstärkten Unterstützung durch die Bewohner und die verantwortlichen politischen Akteure zu rechnen. Eine Möglichkeit, den Nutzen einer Siedlungsentwicklung nach innen konkret greifbar zu machen, ist der Einsatz von massgeschneiderten und innovativen informellen Verfahren und Instrumenten bei der Planung.

Denkbar sind etwa Konkurrenzverfahren zur Ideengenerierung möglicher räumlicher Entwicklungsperspektiven einer Gemeinde oder die Partizipation der Bevölkerung bei der Ausarbeitung von Quartierleitbildern. Wichtig ist, dass aufgrund der unterschiedlichen Ausgangslagen verschiedener Gemeinden Spielräume für die Entwicklung eigener, massgeschneiderter Verfahren offenbleiben.

Langfristig ausgelegte Kooperations- und Koordinationsstrukturen

Die im Rahmen des vorliegenden Projekts geschaffene Übersicht, die dazu notwendige Plattform, aber auch die räumlichen Entwicklungsstrategien und die konkreten Umsetzungsmassnahmen einer Siedlungsentwicklung nach innen sind als wichtige Bausteine des Flächenmanagementprozesses zu verstehen. Um die Weiterentwicklung und die Vernetzung dieser Bausteine langfristig gewährleisten zu können, ist ein geeigneter Kooperations- und Koordinationsrahmen zu schaffen oder der Prozess in einen bereits bestehenden Rahmen zu integrieren. In diesen Prozess gilt es alle raumbedeutsamen Akteure einzubeziehen und mit klaren Zuständigkeiten eine strukturierte organisatorische Einbettung zu schaffen. Der regelmässige inhaltliche Austausch der Akteure ist ein wesentlicher Bestandteil eines funktionierenden Flächenmanagementprozesses.

Gezielte Steuerung der Siedlungsentwicklung nach innen

Auf der Grundlage der erarbeiteten Übersicht zur vorhandenen Bauzonenreserve und der dabei gewonnenen Erkenntnisse können anschliessend weitergehende Handlungsempfehlungen für das Vorgehen von Kanton und Gemeinden im Hinblick auf die konkrete Umsetzung der Siedlungsentwicklung nach innen formuliert werden.

Prioritätensetzung bei der Entwicklung der Reserve

Mit gut 3100 der insgesamt knapp 4500 Siedlungsflächenpotenziale liegen im Kanton Thurgau gut zwei Drittel innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets. Flächenmässig macht diese innere Reserve mit rund 730 der insgesamt 1300 ha immerhin noch etwas mehr als die Hälfte der Bauzonenreserve aus. Durch die gezielte Aktivierung der inneren Reserveflächen befindet sich der Kanton Thurgau in einer guten Ausgangslage für eine konsequente Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen, die durch eine umsichtige planerische Lenkung zu einer gleichzeitigen Erhöhung der Siedlungsqualität genutzt werden kann.

Die Analyse der vorhandenen Flächenreserve im Kanton Thurgau zeigt derweil auf, dass sie allein im weitgehend überbauten Gebiet schätzungsweise bis zu 45000 zusätzliche

Einwohner aufnehmen kann, was die prognostizierte Bevölkerungszunahme des mittleren Szenarios bis 2035 ganz und jene des hohen Szenarios zum grössten Teil decken kann. Die Annahmen zur Kapazitätsabschätzung sind dabei von schwierig vorhersehbaren Entwicklungen, insbesondere des Wohnflächenverbrauchs pro Kopf und der baulichen Dichte, abhängig. Auf beide Grössen kann durch eine gezielte raumplanerische Lenkung Einfluss genommen werden, etwa durch die Setzung von Anreizen für dichtere Bautypologien oder durch die Förderung flächensparender Wohnmodelle. Eine gezielte, vorausschauende Entwicklung der inneren Reserve kann auf diese Weise verhindern, dass die künftige Bevölkerungszunahme im Kanton Thurgau mit einer Ausdehnung der bestehenden Siedlungsgrenzen einhergeht. Zu beachten ist dabei, dass die Verdichtung im Bestand in der vorliegenden Abschätzung nicht berücksichtigt wurde. Sie stellt jedoch ein weiteres wichtiges Potenzial für die künftige Siedlungsentwicklung nach innen dar.

Gleichzeitig wurde im Kanton Thurgau aber auch festgestellt, dass sich rund 44 % der aktuell rechtsgültigen Bauzonenreserve ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets befindet, was im Vergleich mit anderen Raum*-Untersuchungsgebieten ein hoher Wert ist. In absoluten Zahlen umfasst diese Reserve eine Fläche von gut 570 ha. Würde sie flächendeckend überbaut, würde dies vielerorts eine massive Ausdehnung der heutigen Siedlungskörper und teilweise das Zusammenwachsen von Siedlungskörpern bedeuten. Neben einer einschneidenden Veränderung des Landschaftsbildes stellen auch die Erhöhung des (motorisierten) Verkehrsaufkommens,

erhöhte Infrastrukturkosten und die Entleerung der alten Dorfkerns mögliche Folgen dar. Die Notwendigkeit der Aktivierung dieser Aussenreserven ist also in jedem Fall vertieft zu prüfen. Die Komplexität bei der Mobilisierung der einzelnen Flächen ist dabei selbstverständlich zu berücksichtigen, sollte jedoch nicht im Vordergrund stehen. Der unter Umständen entstehende Mehraufwand ist für alle Ebenen als bedeutende Investition in die Zukunft zu sehen.

Es wird empfohlen, räumliche Konzepte auf Kantons- und Gemeindeebene auszuarbeiten, die klare Aussagen machen zu den anzustrebenden Siedlungsbegrenzungen. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf den wenig nachgefragten Flächen in den Arbeitszonen und den Zonen für öffentliche Nutzungen liegen. Unter Umständen eignen sich diese Flächen – insbesondere an verkehrlich gut erschlossenen Lagen – für Umnutzungen.

Differenzierte Herangehensweise in unterschiedlichen Handlungsräumen

Bei der Erarbeitung räumlicher Strategien ist Rücksicht zu nehmen auf die unterschiedlichen Ausgangslagen der Gemeinden und Regionen. Ihre spezifischen Eigenheiten sind herauszuarbeiten und die Massnahmen zur Siedlungslenkung darauf abzustimmen. Für die Erarbeitung regionaler Strategien zur Siedlungsflächenmobilisierung wird eine Einteilung des Kantonsgebiets in jeweils möglichst homogene funktionale Räume empfohlen (z.B. Zentren, Agglomerationen, ländliche Wohngemeinden etc.).

Unterstützung der Gemeinden in Umsetzungsfragen

Um die Wirksamkeit der räumlichen Strategie der Innenentwicklung im Gesamtkanton zu stärken, bedarf es zum Teil der gezielten Unterstützung der lokalen Planungsakteure durch externe Experten. Gerade in kleineren Gemeinden fehlen oft die Ressourcen und das Know-how für eine strategische Lenkung der Siedlungsentwicklung. Unterstützung kann durch den Kanton einerseits über die Erarbeitung klarer übergeordneter räumlicher Leitbilder und andererseits über die Bereitstellung von Planungshilfen zur Innenentwicklung – zum Beispiel Ideensammlungen von bereits umgesetzten gelungenen Innenentwicklungsmassnahmen (Best Practice) – gewährleistet werden. Des Weiteren sind gerade bei den grossen, für den ganzen Kanton strategisch bedeutsamen Flächen innovative Verfahren und Instrumente anzuwenden, um das Entwicklungspotenzial bestmöglich auszuschöpfen. Eine Möglichkeit zur Auslotung von Entwicklungsperspektiven ist die Durchführung von Konkurrenzverfahren, beispielsweise in Form von Testplanungsverfahren.

Mobilisierung der strategisch bedeutsamen Potenziale

638 ha bzw. knapp die Hälfte der gesamten Flächenreserve im Kanton Thurgau ist durch mangelndes Entwicklungsinteresse des Eigentümers blockiert. Viele dieser Flächen befinden sich an für die Gemeinden strategisch bedeutsamen Orten. Bei der künftigen Siedlungsentwicklung des Kantons Thurgau ist es daher von zentraler Bedeutung, dass die zuständigen Planungsträger in einen Austausch mit den wenig interessierten Eigentümern treten.

Erfahrungsgemäss reichen die üblichen Eigentümeranschriften oft nicht aus, um Eigentümer mit fehlendem Interesse zur Entwicklung einer Fläche bewegen zu können, insbesondere weil sie oft gar nicht alle Optionen im Zusammenhang mit der Entwicklung ihrer Fläche kennen. In diesen Fällen können weitergehende Massnahmen getroffen werden, wie beispielsweise die Durchführung von Eigentümerworkshops, in denen die Ausgangslage und die Entwicklungsmöglichkeiten der Reserveflächen konkret dargelegt werden. In eine ähnliche Richtung geht der Einbezug der Eigentümer in die Erarbeitung von räumlichen Strategien, etwa in Form von Quartierleitbildern. Solche partizipativen Planungsansätze signalisieren Vertrauen und Kooperationsbereitschaft von Seiten der Planungsbehörden und erhöhen die Mobilisierungsbereitschaft der relevanten Eigentümer gezielt.

In jedem Fall zu beachten bleibt die Tatsache, dass es sich hierbei nicht selten um langwierige Prozesse handelt. Es ist dringend zu empfehlen, sich ungeachtet aktueller Entwicklungsdynamiken möglichst früh auch mit der Mobilisierung strategisch bedeutsamer Potenziale von morgen auseinanderzusetzen. Aufgrund der sehr unterschiedlichen lokalen Gegebenheiten hinsichtlich der Komplexität bei der Mobilisierung kann sonst ein Ungleichgewicht in der gesamtkantonalen Entwicklung entstehen.

Anreizsysteme zur Flächenmobilisierung

Wenn Kooperationsmodelle auf rein freiwilliger Basis nicht zum erwünschten Ziel führen, gibt es weitere Instrumente zur Flächenmobilisierung. Möglich ist beispielsweise die Schaffung von Anreizen zur Entwicklung einer Fläche durch Aufzonen oder die Gewährung einer höheren baulichen Ausnutzung bei der Überbauung. Eine Massnahme, die bereits heute oft angewendet wird, ist die finanzielle Beteiligung der Eigentümer an der Erschliessung einer Baufläche. Die anfallenden Kosten können die Eigentümer unter Umständen dazu bewegen, eine Entwicklung der Fläche eher in Betracht zu ziehen. Die Mehrwertabschöpfung ist ein ähnliches Anreizinstrument. Seit dem Inkrafttreten des revidierten Planungs- und Baugesetzes (PBG) des Kantons Thurgau im Jahr 2013 ist eine Abschöpfung von 20 % des entstehenden Mehrwerts bei Neueinzonungen durch die Gemeinden Pflicht.

Nicht zuletzt kann die Bodenpolitik der jeweiligen Gemeinde entscheidend zur Aktivierung von wichtigen Flächen beitragen. Über den Zukauf strategisch bedeutsamer Flächen können die Gemeinden ihre Siedlungsentwicklung aktiv mitgestalten. Dies ist besonders dann sinnvoll, wenn die Gemeinde in besonders wichtigen Gebieten eine Entwicklung anstossen will. Voraussetzung für diese aktive Bodenpolitik sind ausreichende Gemeinderessourcen für den Landkauf. Weitergehende Instrumente wie etwa das Vorkaufsrecht durch die Gemeinde auf bestimmten Flächen sind je nach Ausgangslage der Gemeinden zu prüfen.

Einbezug weiterer Siedlungsflächenreserven

Die mittels Raum⁺ erhobene Reserve stellt nur einen Teil der Entwicklungspotenziale dar. Reserven im Bestand, bei welchen die zulässige Ausnutzung gemäss den gesetzlichen Vorgaben nicht komplett ausgeschöpft ist, können nur teilweise mit Raum⁺ erfasst werden. Gerade in den Zentren stellen diese Quartiere mit oft niedrigem Ausbaugrad und geringen Nutzungsdichten jedoch unter Umständen bedeutende Potenziale dar. Hinsichtlich der künftigen Entwicklungsmöglichkeiten solcher Gebiete gilt es, die Gemeinden und die Bevölkerung zu sensibilisieren, auch im Zusammenhang mit den aktuellen Entwicklungen im Bereich Energieeffizienz. Ein Beispiel, wie die Verdichtungspotenziale einer Gemeinde differenziert analysiert und bewertet werden können, stellt die Studie «Hafenstadt Romanshorn – Verdichtungsstrategie und visuelle/räumliche Durchlässigkeit»⁵⁰ dar, welche die Stadt Romanshorn zusammen mit einem externen Büro für Städtebau und Architektur erarbeitet hat.

Möglichkeiten für eine weitere qualitative Verdichtung bietet vielfach auch der ländliche Raum. So standen bei den Erhebungsgesprächen häufig leerstehende, ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude im Fokus, die jedoch mit Raum⁺ ebenfalls nur bedingt erfasst werden können. Es ist davon auszugehen, dass es hier noch eine beachtliche Reserve gibt, weshalb auch eine tiefer gehende Auseinandersetzung mit diesem Themenkomplex empfohlen wird.

50 Güller Güller architecture urbanism & Stadtentwicklung Romanshorn (Hrsg.): Hafenstadt Romanshorn – Verdichtungsstrategie und visuelle/räumliche Durchlässigkeit, Zürich/Romanshorn, 2013

Voraus- schauende Planung anhand klarer räumlicher Konzepte für die Zukunft

Raumbedeutsame Veränderungen integriert angehen

Die Mobilisierung der Siedlungsflächenpotenziale ist eng verknüpft mit parallel stattfindenden raumbedeutsamen Vorgängen. Aspekte wie technologische Fortschritte, Veränderungen im Mobilitätsverhalten, demografische Entwicklungen oder neue Wohnformen können entscheidende Auswirkungen auf die Nutzung des Raumes haben. Auch Standortentscheide wichtiger Institutionen wie Mittelschulen, Spitäler, Gerichte oder privater Firmen sind für die Raumentwicklung einer Region sehr relevant. Gleichzeitig können diese Vorgänge durch ein funktionierendes Siedlungsflächenmanagement proaktiv beeinflusst werden. Es ist deshalb wichtig, die Aktivierung der vorhandenen Reserve integriert in einem Gesamtkontext raumwirksamer Tätigkeiten zu betrachten und die gegenseitigen Abhängigkeiten der raumwirksamen Planungen möglichst transparent und auf weite Zeiträume hinaus fassbar zu machen. So können Ressourcen gebündelt und Synergien verschiedener raumwirksamer Tätigkeiten genutzt werden, beispielsweise durch die gezielte Clusterung bestimmter Nutzungen (Bildung, Gewerbe etc.),

was wiederum eine exakte Übersicht zur vorhandenen Flächenreserve bedingt. Ein Beispiel für eine integrierte räumliche Gesamtstrategie über Fachgrenzen hinweg stellt die «Langfristige Raumentwicklungsstrategie des Kantons Zürich» (Lares) dar, in der die kantonale Verwaltung quer durch alle Direktionen die Leitlinien der räumlichen Entwicklung für die Zeit bis 2050 skizzierte.

Räumliche Strategien als zentrale Grundlage

Die Übersicht über die Siedlungsflächenpotenziale ist ein wichtiges Element zur Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen. Um sie mit der nötigen Sorgfalt und in einer räumlich wünschbaren Weise umzusetzen, bedarf es weiterer Grundlagen. Klare räumliche Strategien auf den verschiedenen Planungsebenen spielen hier eine Schlüsselrolle. Neben der kantonalen Raumentwicklungsstrategie als übergeordnetem Lenkungsinstrument wird empfohlen, die Erarbeitung von Entwicklungsleitbildern auf regionaler und kommunaler Ebene voranzutreiben, welche Aussagen zu den konkreten Förderungsmassnahmen einer Siedlungsentwicklung nach innen machen. Erst wenn die raumplanerische Strategie der Innenentwicklung von allen Planungsakteuren mitgetragen wird und durch räumliche Konzepte klare Rahmenbedingungen für die künftige Siedlungsentwicklung bestehen, kann die Bedeutung der vorhandenen Siedlungsflächenpotenziale evaluiert und die Entwicklung derselben in einer langfristig wünschbaren Weise umgesetzt werden.

Einordnung durch den Kanton

Mit dem sehr klaren Ja von fast 70% zum geänderten Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) hat das Thurgauer Stimmvolk ein überaus deutliches Signal zur Eindämmung der Zersiedelung gesetzt. Es wurde damit auch zum Ausdruck gebracht, dass die bisher im Kantonalen Richtplan enthaltenen Planungsgrundsätze und Massnahmen in diese Richtung noch zu verstärken sind.

Bereits vor der Inkraftsetzung des revidierten RPG hat das Amt für Raumentwicklung diesbezügliche Aufträge in Angriff genommen, so zum Beispiel die Überarbeitung des Raumkonzepts Thurgau, das neu Teil des behördenverbindlichen Richtplans wird.

Darüber hinaus wird der Richtplan weit konkretere Aussagen zur Dimensionierung und Lokalisierung der Bauzonen enthalten müssen. Dafür bildet die Raum⁺-Erhebung mit dem Schlussbericht und der umfangreichen Datenbank eine der unerlässlichen Grundlagen. Der Kanton Thurgau hat bereits in früheren Jahren in Zusammenarbeit mit den Gemeinden eine Übersicht über den Stand der Erschliessung erstellt (1994, 2005 und 2009). Raum⁺ bietet zudem eine Fülle weiterer wertvoller Informationen, die einen gezielten Umgang mit den interessierenden Bauzonenflächen im Sinne eines Flächenmanagements ermöglichen. Es darf erwartet werden, dass dadurch weit mehr Flächen im weitgehend überbauten Gebiet, die im

Kanton überdurchschnittlich häufig vorhanden sind, aktiviert und einer geeigneten, bodensparenden Überbauung zugeführt werden können. Dadurch sollte der Flächenverbrauch an den Siedlungsrändern reduziert werden können. Das kantonale Amt für Raumentwicklung beabsichtigt, in Absprache mit den Gemeinden regelmässige flächendeckende Aktualisierungen zu initiieren, legt aber vor allem den grösseren und mittleren Gemeinden nahe, im Sinne des Gesetzesauftrags die Raum⁺-Daten zu nutzen, zu bewirtschaften und so ein Flächenmanagement aufzuziehen.

Die Bestrebungen für eine haushalterische Bodennutzung sind im Kanton Thurgau keinesfalls neu. Das seit Mitte der 1980er-Jahre im kantonalen Richtplan verankerte sogenannte Flächenausgleichsprinzip setzt zwar nicht bei den Bauzonen, sondern beim Siedlungsgebiet an (Bauzonen plus Richtplangebiete). Gleichwohl hat es bewirkt, dass sich die Bauzonenfläche gesamtkantonal seit 1994 nicht wesentlich vergrössert hat. Angesichts der über viele Jahre überdurchschnittlichen Bevölkerungsentwicklung hat dies erwünschterweise zu einer Überbauung der früher allzu reichlichen Bauzonenreserven geführt. Entsprechend hat sich in den letzten zwanzig Jahren der sogenannte Überbauungsgrad, der Anteil der überbauten Bauzonenflächen, in den Wohn-, Misch- und Zentrumszonen von 73

auf 88% erhöht. Mit anderen Worten betragen die Bauzonenreserven heute nicht einmal mehr die Hälfte der Flächen von 1994. Zwecks Vergleichbarkeit mit den früheren Übersichten über den Stand der Erschliessung wurden die Reserven auf die effektiv nicht überbauten Flächen reduziert.

Trotz dieser an sich erfreulichen Tendenzen bleibt zu konstatieren, dass die bisherigen Anstrengungen die gewünschten Wirkungen nicht hinreichend gebracht haben. Namentlich blieb die bauliche Dichte bescheiden und damit der Flächenverbrauch pro Person sehr hoch. So betrug der Anteil der Einfamilienhäuser über Jahre weit über 50% aller neu erstellten Wohnungen, womit der Thurgau im Kantonsvergleich eine führende Stelle einnimmt.

Mit den Raum⁺-Daten und weiteren Grundlagen beginnt nun die Arbeit beim Kanton und bei den Gemeinden. Es bedarf massgeschneiderter Lösungen, die zu bodensparenden Überbauungen bei hoher Wohnqualität führen.

Vor diesem Hintergrund ist einer der massgeblichen Vorteile des Instruments Raum⁺, dass es die oftmals intensiven Diskussionen rund um sehr sensible, eigentumsrechtliche Themen in der Raumplanung versachlichen hilft. Nur wenn in allen Gemeinden die gleichen Fragen gestellt, die gleichen Massstäbe angesetzt werden, ist ein faires und zielführendes Vorgehen bei der Neuausrichtung einer

ressourcenschonenden räumlichen
Entwicklung gesichert – ein Auftrag,
der nur im konstruktiven Verbund zwi-
schen den Gemeinden und dem Kanton
erfolgen kann. In diesem Sinne wird
uns Raum* eine wertvolle Hilfe sein
und ich freue mich auf ein konstruk-
tives Miteinander!

Die Kantonsplanerin
Dr. Andrea Näf-Clasen

Anhang: Gemeindevergleich

Gemeinde	Reserve absolut 1: Total 2: Wohn-/Mischzone 3: Arbeitszone			Reserve relativ pro Raumnutzer	Lage Flächenanteil innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets	Eigentümerinteresse Anteil ablehnende Eigentümer	Mobilisierbarkeit 0: in Merkmal einbezogene Reservefläche (absolut) 1: Mobilisierung läuft 2: einfache Mobilisierung 3: erschwerte Mobilisierung			
	1	2	3				0	1	2	3
Aadorf	38 ha	21 ha	11 ha	33 m ²	65 %	76 %	26 ha	36 %	11 %	54 %
Affeltrangen	16 ha	12 ha	3 ha	48 m ²	53 %	69 %	12 ha	38 %	9 %	53 %
Altnau	10 ha	8 ha	2 ha	39 m ²	81 %	80 %	7 ha	35 %	13 %	52 %
Amlikon-Bissegg	9 ha	5 ha	3 ha	52 m ²	39 %	39 %	6 ha	44 %	0 %	56 %
Amriswil	51 ha	40 ha	7 ha	29 m ²	54 %	63 %	39 ha	21 %	22 %	57 %
Arbon	44 ha	33 ha	10 ha	23 m ²	45 %	20 %	38 ha	49 %	34 %	17 %
Basadingen-S.	13 ha	10 ha	2 ha	57 m ²	52 %	66 %	7 ha	10 %	50 %	39 %
Berg	19 ha	16 ha	3 ha	44 m ²	56 %	44 %	15 ha	38 %	20 %	42 %
Berlingen	4 ha	4 ha	1 ha	39 m ²	71 %	56 %	2 ha	45 %	30 %	25 %
Bettwiesen	11 ha	5 ha	4 ha	80 m ²	92 %	63 %	7 ha	7 %	0 %	93 %
Bichelsee-Balt.	11 ha	7 ha	2 ha	32 m ²	69 %	51 %	7 ha	49 %	17 %	34 %
Birwinken	4 ha	3 ha	0 ha	25 m ²	67 %	77 %	1 ha	15 %	0 %	85 %
Bischofszell	24 ha	14 ha	7 ha	29 m ²	66 %	50 %	17 ha	38 %	24 %	39 %
Bottighofen	14 ha	13 ha	< 1 ha	51 m ²	47 %	31 %	12 ha	62 %	19 %	18 %
Braunau	3 ha	2 ha	0 ha	34 m ²	59 %	47 %	2 ha	71 %	12 %	16 %
Bürglen	27 ha	20 ha	7 ha	60 m ²	52 %	68 %	24 ha	3 %	24 %	73 %
Bussnang	11 ha	8 ha	3 ha	25 m ²	48 %	61 %	8 ha	19 %	0 %	81 %
Diessenhofen	19 ha	10 ha	6 ha	37 m ²	46 %	68 %	14 ha	21 %	30 %	49 %
Dozwil	3 ha	2 ha	0 ha	29 m ²	62 %	58 %	2 ha	76 %	0 %	24 %
Egnach	26 ha	16 ha	7 ha	44 m ²	66 %	56 %	20 ha	35 %	36 %	29 %
Erlen	32 ha	19 ha	13 ha	74 m ²	25 %	68 %	27 ha	18 %	14 %	68 %
Ermatingen	26 ha	19 ha	4 ha	66 m ²	52 %	42 %	17 ha	42 %	16 %	42 %
Eschenz	14 ha	12 ha	1 ha	67 m ²	69 %	67 %	8 ha	43 %	9 %	48 %
Eschlikon	24 ha	11 ha	8 ha	45 m ²	61 %	54 %	16 ha	27 %	29 %	44 %
Felben-Wellh.	18 ha	7 ha	10 ha	49 m ²	66 %	46 %	15 ha	24 %	25 %	51 %
Fischingen	19 ha	12 ha	3 ha	53 m ²	29 %	31 %	11 ha	62 %	9 %	29 %
Frauenfeld	69 ha	39 ha	19 ha	17 m ²	62 %	59 %	51 ha	29 %	8 %	62 %
Gachnang	19 ha	12 ha	5 ha	42 m ²	50 %	64 %	15 ha	26 %	14 %	60 %
Gottlieben	< 1 ha	< 1 ha	0 ha	4 m ²	100 %	67 %	0 ha	-	-	-
Güttingen	12 ha	11 ha	1 ha	64 m ²	40 %	48 %	8 ha	36 %	0 %	64 %
Hauptwil-Gottsh.	6 ha	3 ha	3 ha	26 m ²	21 %	31 %	5 ha	44 %	10 %	46 %
Hefenhofen	12 ha	9 ha	3 ha	76 m ²	32 %	60 %	9 ha	24 %	5 %	71 %
Herdern	7 ha	6 ha	< 1 ha	56 m ²	74 %	51 %	3 ha	58 %	18 %	24 %

Gemeinde	Reserve absolut 1: Total 2: Wohn-/Mischzone 3: Arbeitszone			Reserve relativ pro Raumnutzer	Lage Flächenanteil innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets	Eigentümerinteresse Anteil ablehnende Eigentümer	Mobilisierbarkeit 0: in Merkmal einbezogene Reservefläche (absolut) 1: Mobilisierung läuft 2: einfache Mobilisierung 3: erschwerte Mobilisierung			
	1	2	3				0	1	2	3
Hohentannen	2 ha	2 ha	< 1 ha	27 m ²	30%	73%	1 ha	63%	0%	37%
Homburg	5 ha	4 ha	< 1 ha	24 m ²	70%	72%	3 ha	0%	0%	100%
Horn	12 ha	10 ha	1 ha	33 m ²	38%	52%	9 ha	39%	23%	38%
Hüttlingen	3 ha	3 ha	0 ha	29 m ²	79%	55%	1 ha	0%	0%	100%
Hüttwilen	7 ha	5 ha	< 1 ha	31 m ²	82%	69%	2 ha	39%	33%	28%
Kemmental	15 ha	14 ha	0 ha	52 m ²	54%	54%	10 ha	17%	33%	50%
Kesswil	9 ha	8 ha	1 ha	69 m ²	43%	52%	7 ha	29%	22%	49%
Kradolf-Schönen.	18 ha	13 ha	4 ha	42 m ²	53%	55%	11 ha	14%	21%	65%
Kreuzlingen	53 ha	38 ha	11 ha	18 m ²	85%	63%	42 ha	46%	18%	36%
Langrickenbach	7 ha	6 ha	< 1 ha	49 m ²	41%	70%	4 ha	37%	13%	50%
Lengwil	20 ha	11 ha	9 ha	94 m ²	45%	71%	17 ha	16%	8%	76%
Lommis	7 ha	7 ha	0 ha	48 m ²	67%	57%	5 ha	51%	5%	44%
Mammern	9 ha	9 ha	0 ha	88 m ²	57%	83%	6 ha	24%	0%	76%
Märstetten	18 ha	10 ha	8 ha	51 m ²	68%	60%	13 ha	40%	9%	51%
Matzingen	11 ha	9 ha	1 ha	32 m ²	61%	40%	9 ha	37%	55%	8%
Müllheim	23 ha	9 ha	10 ha	62 m ²	24%	49%	16 ha	36%	11%	53%
Münchwilen	27 ha	11 ha	13 ha	38 m ²	52%	41%	20 ha	31%	40%	29%
Münsterlingen	21 ha	10 ha	0 ha	40 m ²	38%	46%	7 ha	34%	19%	47%
Neunforn	9 ha	7 ha	2 ha	77 m ²	40%	60%	6 ha	18%	20%	62%
Pfyn	5 ha	5 ha	0 ha	19 m ²	74%	71%	3 ha	7%	25%	68%
Raperswilen	2 ha	2 ha	1 ha	46 m ²	66%	85%	1 ha	29%	0%	71%
Rickenbach	6 ha	4 ha	1 ha	17 m ²	76%	40%	5 ha	62%	0%	38%
Roggwil	14 ha	10 ha	4 ha	37 m ²	33%	49%	12 ha	50%	2%	48%
Romanshorn	40 ha	20 ha	15 ha	27 m ²	87%	64%	30 ha	28%	15%	57%
Salenstein	12 ha	12 ha	0 ha	75 m ²	58%	73%	7 ha	34%	8%	58%
Salmsach	6 ha	3 ha	3 ha	39 m ²	41%	50%	4 ha	0%	65%	35%
Schlatt	16 ha	12 ha	4 ha	78 m ²	54%	51%	11 ha	25%	17%	58%
Schönholzerw.	3 ha	2 ha	0 ha	29 m ²	80%	63%	1 ha	37%	30%	33%
Sirnach	34 ha	17 ha	13 ha	34 m ²	55%	59%	27 ha	47%	19%	34%
Sommeri	3 ha	3 ha	0 ha	38 m ²	59%	56%	2 ha	22%	13%	65%
Steckborn	20 ha	18 ha	< 1 ha	43 m ²	63%	74%	14 ha	36%	5%	60%
Stettfurt	4 ha	4 ha	0 ha	29 m ²	93%	36%	2 ha	27%	24%	49%
Sulgen	23 ha	14 ha	8 ha	43 m ²	60%	61%	19 ha	22%	33%	45%
Tägerwilen	29 ha	9 ha	14 ha	45 m ²	50%	70%	20 ha	40%	10%	49%

Gemeinde	Reserve absolut 1: Total 2: Wohn-/Mischzone 3: Arbeitszone			Reserve relativ pro Raumnutzer	Lage Flächenanteil innerhalb des weitgehend überbauten Gebiets	Eigentümerinteresse Anteil ablehnende Eigentümer	Mobilisierbarkeit 0: in Merkmal einbezogene Reservefläche (absolut) 1: Mobilisierung läuft 2: einfache Mobilisierung 3: erschwerte Mobilisierung			
	1	2	3				0	1	2	3
Thundorf	9 ha	6 ha	1 ha	54 m ²	26 %	61 %	6 ha	57 %	11 %	32 %
Tobel-Täger.	17 ha	10 ha	6 ha	89 m ²	37 %	53 %	14 ha	71 %	0 %	29 %
Uesslingen-Buch	2 ha	2 ha	0 ha	18 m ²	42 %	56 %	1 ha	31 %	0 %	69 %
Uttwil	10 ha	9 ha	0 ha	46 m ²	81 %	71 %	7 ha	18 %	0 %	82 %
Wagenhausen	12 ha	8 ha	4 ha	62 m ²	43 %	75 %	9 ha	50 %	0 %	50 %
Wäldi	5 ha	4 ha	< 1 ha	36 m ²	68 %	51 %	2 ha	37 %	0 %	63 %
Wängi	22 ha	10 ha	9 ha	39 m ²	66 %	73 %	15 ha	17 %	24 %	59 %
Warth-Weiningen	8 ha	8 ha	0 ha	48 m ²	35 %	59 %	5 ha	62 %	9 %	29 %
Weinfeldern	63 ha	27 ha	28 ha	35 m ²	60 %	55 %	48 ha	8 %	43 %	49 %
Wigoltingen	19 ha	10 ha	8 ha	64 m ²	38 %	42 %	15 ha	7 %	34 %	59 %
Wilen	6 ha	4 ha	1 ha	23 m ²	51 %	58 %	3 ha	28 %	0 %	72 %
Wuppenau	4 ha	2 ha	0 ha	30 m ²	73 %	55 %	1 ha	59 %	0 %	41 %
Zihlschlacht-S.	11 ha	7 ha	4 ha	37 m ²	57 %	47 %	7 ha	10 %	0 %	90 %

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht über die Gemeinden und Planungsregionen des Kantons Thurgau	7
Abb. 2:	Regionen und Kantone der Schweiz, in denen Raum* durchgeführt wurde	9
Abb. 3:	Methodischer Ansatz Raum*	11
Abb. 4:	Vorbereitungsschritte	13
Abb. 5:	Prinzipskizze der Potenzialkategorie	15
Abb. 6:	Entwicklung der Wohnbevölkerung im Kanton Thurgau seit 1970 und Prognoseausblick.....	20
Abb. 7:	Räumliche Verteilung der Bauzonenreserve nach Gemeinde und Kategorie	22
Abb. 8:	Bauzonenreserve pro Raumnutzer nach Gemeinden	24
Abb. 9:	Bauzonenreserve pro Raumnutzer nach Gemeinden mit und ohne Einwohner ausserhalb der Bauzonen	25
Abb. 10:	Bauzonenreserve nach heutigen und erwünschten künftigen Nutzungszonen	27
Abb. 11:	Median der Potenzialgrössen nach Nutzungszonen	27
Abb. 12:	Bauzonenreserve nach Potenzialgrösse	27
Abb. 13:	Bauzonenreserve nach Bebauungsstand	28
Abb. 14:	Bauzonenreserve nach Stand der Baureife	28
Abb. 15:	Bauzonenreserve nach Eigentübertyp	29
Abb. 16:	Bauzonenreserve nach Eigentümerinteresse	29
Abb. 17:	Grund für fehlende oder geringe Nachfrage nach Reservefläche	30
Abb. 18:	Bauzonenreserve nach Nachfrage und Eigentümerinteresse	30
Abb. 19:	Bauzonenreserve nach Mobilisierungshindernissen	31
Abb. 20:	Bauzonenreserve nach Planungsstand	32
Abb. 21:	Bauzonenreserve nach Mobilisierbarkeit	32
Abb. 22:	Gegenüberstellung BFS-Wachstumsprognosen und Einwohnerkapazitäten	33
Abb. 23:	Absolute und relative Reserve in Wohnzonen nach Gemeinden	35
Abb. 24:	Reserve in Wohnzonen nach Stand der Baureife	37
Abb. 25:	Reserve in Wohnzonen nach Eigentübertyp	37
Abb. 26:	Reserve in Wohnzonen nach Eigentümerinteresse	37
Abb. 27:	Reserve in Wohnzonen nach Mobilisierbarkeit	37
Abb. 28:	Absolute und relative Reserve in Mischzonen nach Gemeinden	39
Abb. 29:	Reserve in Mischzonen nach Stand der Baureife	41
Abb. 30:	Reserve in Mischzonen nach Eigentübertyp	41
Abb. 31:	Reserve in Mischzonen nach Eigentümerinteresse	41
Abb. 32:	Reserve in Mischzonen nach Mobilisierbarkeit	41
Abb. 33:	Absolute und relative Reserve in Arbeitszonen nach Gemeinden	43
Abb. 34:	Reserve in Arbeitszonen nach Stand der Baureife	45
Abb. 35:	Reserve in Arbeitszonen nach Eigentübertyp	45
Abb. 36:	Reserve in Arbeitszonen nach Eigentümerinteresse	45
Abb. 37:	Reserve in Arbeitszonen nach Mobilisierbarkeit	45
Abb. 38:	Absolute und relative Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Gemeinden	47
Abb. 39:	Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Zweckbestimmung	49
Abb. 40:	Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Potenzialgrösse	49
Abb. 41:	Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Stand der Baureife	49
Abb. 42:	Reserve in Zonen für öffentliche Nutzungen nach Eigentübertyp	49
Abb. 43:	Alter des Gebäudebestandes in den Nachverdichtungsquartieren	51
Abb. 44:	Nachverdichtungsquartiere nach Interesse der Eigentümer	51
Abb. 45:	Nachverdichtungsquartiere nach zeitlichem Rahmen	51
Abb. 46:	Regionalplanungsgruppen im Kanton Thurgau	52
Abb. 47:	Absolute Reserve in Wohn- und Mischzonen nach Gemeinde und Mobilisierbarkeit	55
Abb. 48:	Relative Reserve in Wohn- und Mischzonen nach Gemeinde und Lage	56
Abb. 49:	Relative Reserve in Arbeitszonen nach Gemeinde und Nachfrage	57
Abb. 50:	Absolute Reserve in Arbeitszonen nach Gemeinde und Mobilisierbarkeit	57
Abb. 51:	Gesamtkantonale Synthese	60

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächenkategorien und typische Merkmale	14
Tab. 2:	Kennziffern des Kantons Thurgau	20
Tab. 3:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Bauzonenreserve	21
Tab. 4:	Gegenüberstellung wichtiger Merkmale nach Zonen auf kantonaler Ebene	21
Tab. 5:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Wohnzonen.....	34
Tab. 6:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Mischzonen	38
Tab. 7:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Arbeitszonen	42
Tab. 8:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Reserve in den Zonen für öffentliche Nutzungen	46
Tab. 9:	Übersicht wichtiger Kennziffern der Bauzonenreserve in den verschiedenen Regionalplanungsgruppen	53
Tab. 10:	Gegenüberstellung wichtiger Merkmale nach Regionalplanungsgruppen	53

