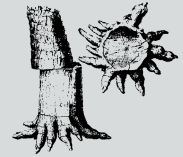


Zur Verwendung von Naturstein an Gebäuden in Zwickau*

Ferdinand Heinz und Heiner Siedel, Dresden



** In memoriam Johannes H. Schroeder (1939-2018)*

1 Einleitung

In der regionalen geowissenschaftlichen Literatur wird nur selten auf die praktische Nutzung solcher im Untergrund vorkommenden Natursteine eingegangen, die als Baustoffe Verwendung fanden. Arbeiten zur Baugeschichte der Städte oder einzelner Gebäude dagegen berücksichtigen mitunter auch Materialaspekte des Bauens. Allerdings fehlt hier manchmal die nötige geowissenschaftliche Expertise für die exakte Ansprache der Gesteine und ihre regionalgeologische Zuordnung.

In den letzten Jahren sind in Deutschland verstärkt systematische Aufnahmen der verbauten Natursteine an Fassaden historischer Gebäude in Städten durchgeführt worden. Auch in Sachsen erfolgten solche Erfassungen, beispielsweise in den Innenstädten von Plauen im Vogtland (HEINZ & SIEDEL 2013), Dresden (SIEDEL 2010), Chemnitz (HEINZ & SIEDEL 2009) und Leipzig (RAUM & SIEDEL 2008).

Das Anliegen einer Erfassung und geologischen Zuordnung verbauter Natursteine an Gebäudefassaden besteht darin, die Öffentlichkeit beim Besuch von historischen Gebäuden und bei der Betrachtung moderner Architektur für das meist achtlos übergangene geologische Material zu sensibilisieren, das von der Entwicklung des Untergrundes und der Landschaft in der näheren und weiteren Umgebung zeugt.

Diese Konzeption wurde vor allem im Rahmen des Netzwerkes „Steine in der Stadt“ als kulturgeologische Initiative verfolgt (SCHROEDER 2009, 2013). Andererseits kann eine Erfassung des Natursteinbestandes verschiedenen alter historischer Gebäude im Sinne eines „Zeitschnitts“ durch die Stadtgeschichte auch Erkenntnisse zur Materialnutzung im Verlauf der historischen Entwicklung vermitteln, die eng mit naturräumlichen, ökonomischen, technikgeschichtlichen und gesellschaftlichen Gesichtspunkten verbunden sind. Unter diesem Blickwinkel waren die bereits erfolgten und oben genannten Arbeiten der Autoren im sächsischen Raum angelegt. Eine derartige Betrachtung schien auch für Zwickau vielversprechend, weil die Stadt mit dem „Kohlesandstein“ bekanntermaßen ein lokal charakteristisches Baumaterial besaß (SIEDEL & KUTSCHKE 2017), bisher aber keine zusammenhängenden Darstellungen zur Verwendung anderer Gesteine in der Zwickauer Baugeschichte existieren.

2 Geologischer Untergrund der Stadt und ihrer Umgebung

Das Stadtgebiet von Zwickau befindet sich im westlichen Teil des Chemnitz-Beckens (Teilsenke von Zwickau). Die Molassesedimente des Karbons und Perms im unmittelbaren Untergrund des Stadtgebietes repräsentieren den Abtragungsschutt des alten variszischen Gebirges mit Wechsellagerungen von Sandsteinen, Konglomeraten, Schluff- und Tonsteinen sowie eingelagerten Vulkaniten. Die Kohleflöze der Zwickau-Formation des Oberkarbons bildeten über Jahrhunderte hinweg eine wichtige wirtschaftliche Grundlage der Stadt. Der teilweise untertägige Abbau von Kohlesandstein aus dem Oberkarbon (Westfalium D) südlich des Stadtgebietes zwischen den Dörfern Planitz, Cainsdorf und Bockwa war offensichtlich eng mit dem Kohleabbau verbunden und stellte über lange Zeit einen lokal verfügbaren, wenn auch qualitativ nicht durchweg hoch-

wertigen Bausandstein für die Stadt und die Umgebung bereit (SIEDEL & KUTSCHKE 2017). Oberkarbonische Melaphyre sind ebenso wie Pechsteine (glashaltige Vulkanite) als Bruchsteine genutzt worden (GÜTBIER 1834).

An den heutigen Südgrenzen des Stadtgebietes schließen sich ältere Gesteinseinheiten des Silurs und des Devons im Vogtländischen Synklinorium an, die eine große petrographische Vielfalt auszeichnet und unter denen sich Diabase, Diabastuffe, Knotenkalke, Tonschiefer sowie Kieselschiefer finden lassen. Als Bausteine waren sie überwiegend ebenfalls nur in Form von Bruchsteinen verwertbar. Die Kalke bildeten, wie

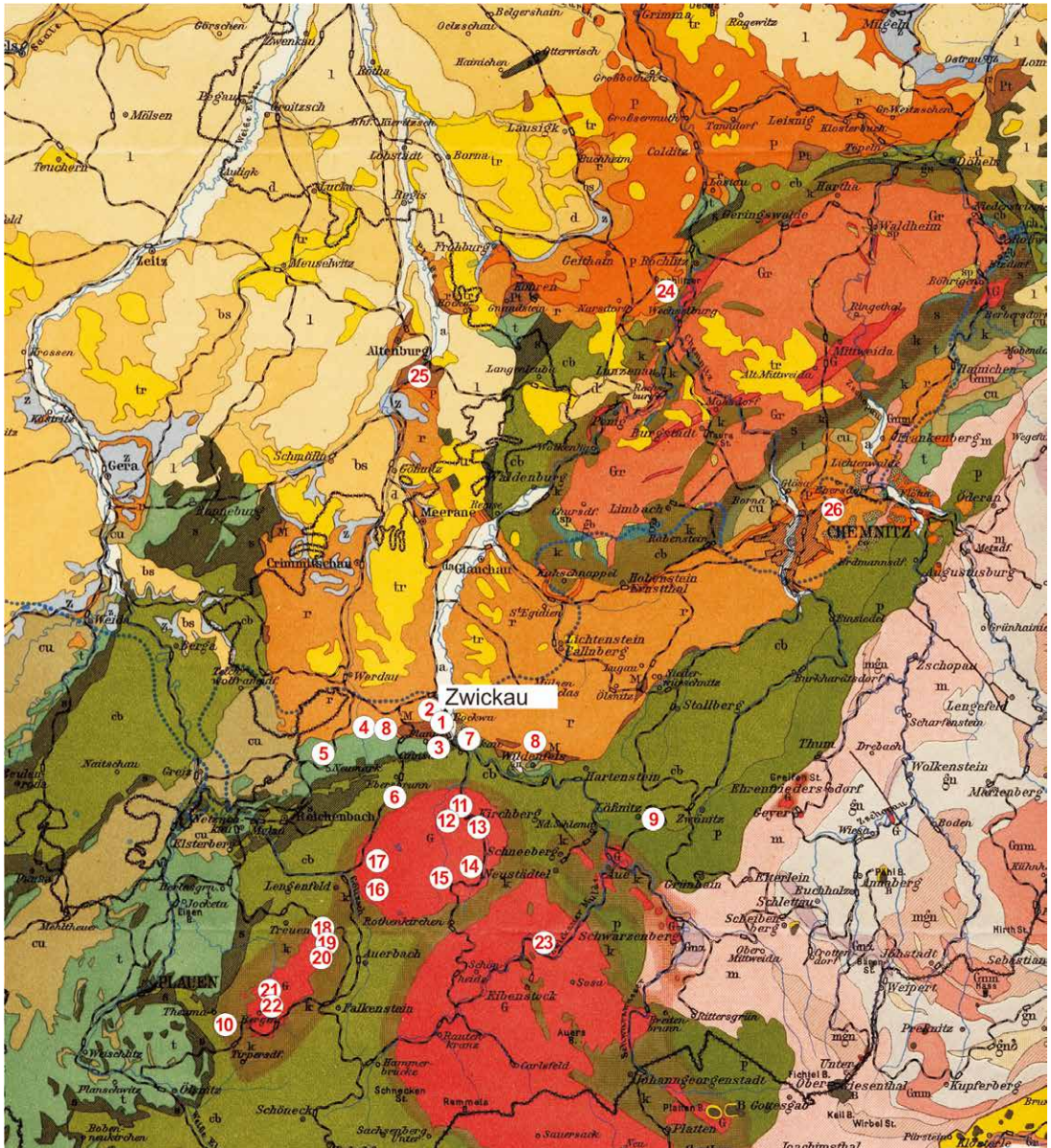


Abb. 1 Lage ausgewählter Baugesteinsvorkommen in der Umgebung von Zwickau.

auch die im Wildenfeser Decken- und Schuppenkomplex („Wildenfeser Zwischengebirge“) aufgeschlossenen devonischen und karbonischen Karbonatgesteine, eine Grundlage für die Produktion von Baukalk. Das nahe Umfeld im Südosten des Stadtraumes bietet weiterhin vorwiegend Schiefergesteine des Kambriums und Ordoviziums aus dem Schiefermantel des Erzgebirges (Tonschiefer und Phyllite). Möglicherweise haben sie Dachschiefer, ganz sicher jedoch Bruchsteine geliefert.

Die Granite des Westerzgebirges – Kirchberger Granit, Bergener Granit und Eibenstocker Granit – liegen südlich der Stadt ebenfalls in erreichbarer Nähe, sind jedoch erst relativ spät für die Bausteingewinnung erschlossen worden (THOSS 2015, HERRMANN 1899). Besonders der Kirchberger Granit hat aber seit dieser Zeit für das Baugeschehen in Zwickau einige Bedeutung als Werkstein erlangt. Dagegen haben die im Kontakthof der Granitplutone metamorph veränderten Schiefergesteine wohl überwiegend nur Verwendung als Bruchsteine für meist verputztes Mauerwerk gefunden.

Im Westen Zwickaus herrschen die Rotliegend-Sedimente mit ihren roten Ackerböden vor, denen stadtnah an der linken Talseite des weiten Muldentales aber pleistozäne Löß-Lehm-Schluff-Decken auflagern. Diese eiszeitlichen Ablagerungen bilden in den Stadtteilen Marienthal und Schedewitz die weit verbreiteten Böden und gaben über mehrere Jahrhunderte die Basis für die hiesige Konzentration von Ziegeleibetrieben.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das naturräumliche und geologische Umfeld der Stadt Zwickau verschiedenartige, als Baustoffe nutzbare Gesteine bietet. In der geologischen Übersichtskarte (Abb. 1) sind bekannte, ausgewählte Gewinnungsorte solcher Gesteine dargestellt, die als Bruch- und Werksteine im folgenden Text Erwähnung finden. Die Darstellung einzelner Abbaustellen in Abbildung 1 erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern gibt beispielhaft einen räumlichen Überblick zur historischen Rohstoffsituation von Naturstein für den Zwickauer Baubetrieb.

Ziel der hier vorgestellten Arbeiten war es, durch die detaillierte Erfassung von Gebäudefassaden im Stadtgebiet von Zwickau zu einer Bewertung der tatsächlichen Nutzung von Naturstein an Bauwerken im Verlauf der historischen Entwicklung der Stadt zu kommen.

Geologische Übersichtskarte des Königreichs Sachsen (Ausschnitt)

bearbeitet von Hermann Credner (1841-1913), Leipzig 1910

- | | |
|--|--|
| 1 Planitz, Bockwa (Stbre.): Zwickauer Kohlesandstein | 16 Wildenau (Stbr. alt): Kirchberger Granit, mittelkörnig-porphyrisch |
| 2 Schedewitz, Planitz (Stbre.): Pechstein | 17 Pechtelsgrün (Stbr. Höllberg): Kirchberger Granit, mittelkörnig-porphyrisch |
| 3 Planitz (Stbr. Galgenberg): Diabastuff, Tonschiefer | |
| 4 Lichtentanne, Stenn (Stbre.): Diabas(tuff?) meergrün | |
| 5 Neumark (Stbre.): Diabas, schwarzgrün | |
| 6 Voigtsgrün (Stbr.): Fruchtschiefer | Bergener Granitmassiv mit den Steinbrüchen: |
| 7 Wilkau-Haßlau (Stbr. am Bogenstein): phyllitischer Tonschiefer | 18 Schreiersgrün (Hauptsteinbruch): Bergener Granit |
| 8 Härtensdorf, Thanhof und weitere Orte (Stbre.): Melaphyr | 19 Schreiersgrün (Stbre. Kuxenberghäuser): Bergener Granit |
| 9 Lößnitz, Alfalter (Stbre.): phyllitischer Tonschiefer (Dachschiefer) | 20 Unterreumtengrün (Stbre.): Bergener Granit |
| 10 Theuma (Vereinigte Schieferbrüche): Fruchtschiefer | 21 Schönau (Stbre.): Bergener Granit |
| | 22 Trieb (Stbr.): Bergener Granit |
| Kirchberger Granitmassiv mit den Steinbrüchen: | Eibenstocker Granitmassiv: |
| 11 Kirchberg (Stbr. Borberg): Kirchberger Granit, rot feinkörnig | 23 Blauenthal (Stbr.): Eibenstocker Granit, Typ Blauenthal |
| 12 Wolfersgrün (alte Stbre.): Kirchberger Granit, grob-porphyrisch | Rhyolithgesteine: |
| 13 Saupersdorf (Stbr. Heilmann): Kirchberger Granit, rot feinkörnig | 24 Rochlitz (Stbre. Rochlitzer Berg): Porphyrtuff |
| 14 Giegengrün (Stbr. Giegenstein): Kirchberger Granit rot feinkörnig | 25 Paditz-Stünzhain (Stbre): Biotit-Phänoandesit, braunrot, grauviolett |
| 15 Obercrinitz (Stbr. Obercrinitz): Kirchberger Granit, rot mittelkörnig | 26 Chemnitz (Stbre. Zeisigwald): Porphyrtuff, Ignimbrit, mehrfarbig |

3 Untersuchungsmethodik

Der gewählte Ansatz zur Erfassung von Naturstein an Bauwerken in Zwickau beruht auf der Aufnahme des erhaltenen materiellen Bestands in historischen Bauwerken. Dies hat den Nachteil, dass zerstörte, abgerissene oder baulich stark veränderte Objekte nicht mit ihrem originalen Bestand erfasst werden können. In Zwickau bedeutet vor allem der großflächige Abriss von Altbausubstanz in der Innenstadt in den späten 1970er Jahren (SCHMIDT & HAUPT 1992) in dieser Beziehung einen erheblichen Verlust. Auch für Perioden eingeschränkter Bauaktivität (in Zwickau vor allem im 18. Jahrhundert) können kaum belastbare Aussagen gemacht werden. Wenn auch einige sehr alte Baudenkmale im Stadtbild vorhanden sind, so ist in manchen Fällen deren Bausubstanz später starken, verändernden Eingriffen ausgesetzt gewesen. In solchen Fällen kann dieser Umstand die genaue baugeschichtliche Einordnung von vorgefundenen Natursteinbefunden erschweren.

Die Basis dieser Arbeit bilden lückenlose Aufnahmearbeiten im Jahre 2014 zum Natursteinbestand an den Fassaden von 747 Gebäuden ganzer Straßenzüge im Stadtgebiet von Zwickau (Abb. 2), von denen 245 keinen Natursteinbefund zeigen. Auffallend viele Bauwerke weisen Klinker bzw. farbig glasierte Ziegel innerhalb ihrer Fassadengestaltung auf. Mit 502 hinsichtlich ihres Natursteinbestandes auswertbaren Objekten wurde

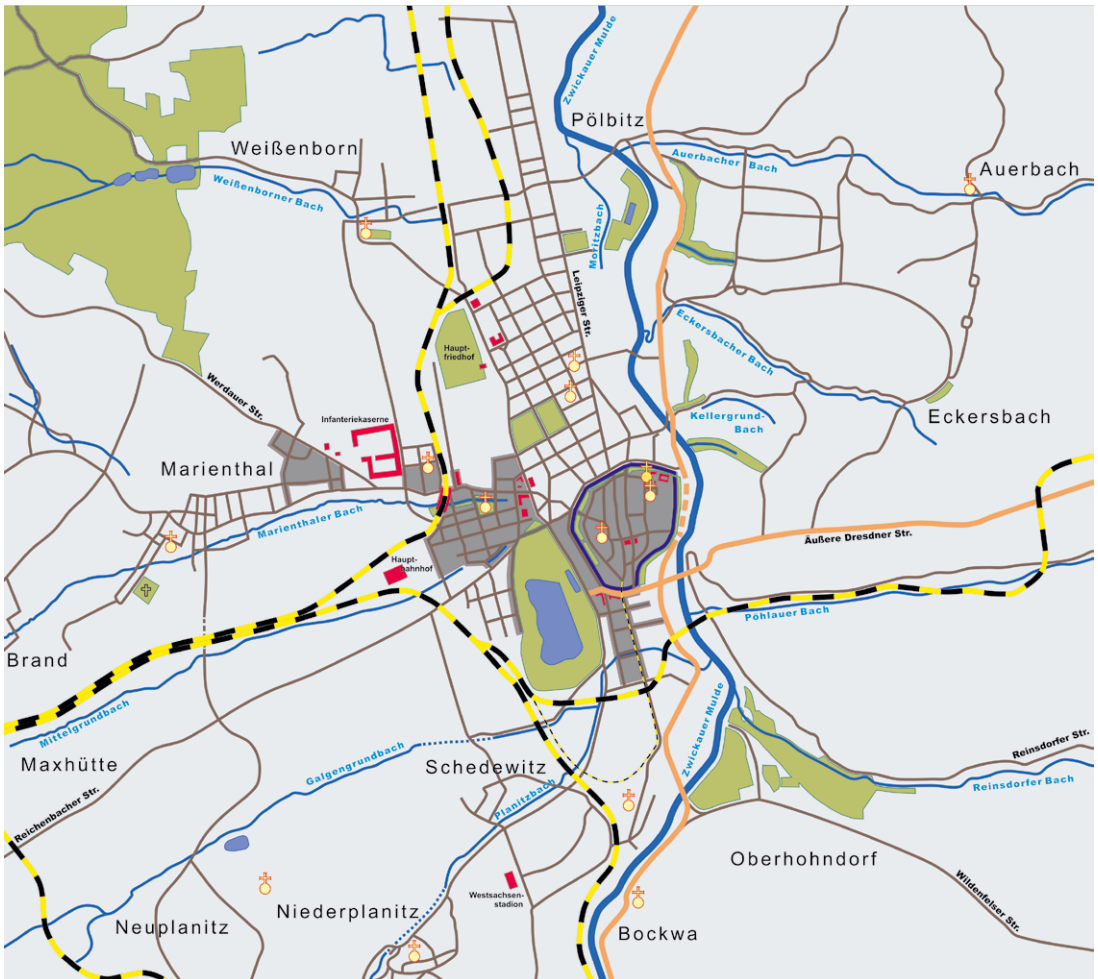


Abb. 2 Lage des Untersuchungsgebietes (dunkelgrau) im Stadtgebiet von Zwickau.

im Vergleich zu ähnlichen Arbeiten der Autoren in den Städten Chemnitz (HEINZ & SIEDEL 2009, 333 Objekte) und Plauen (HEINZ & SIEDEL 2013, 244 Objekte) für die Befundanalyse in Zwickau eine deutlich höhere Zahl von Gebäuden erfasst. Für die Zeitabschnitte nach dem Ersten und nach dem Zweiten Weltkrieg bietet die Innenstadt Zwickaus keine für eine Bewertung ausreichende Gebäudesubstanz mit erkennbaren Natursteinanwendungen. Deshalb wurden für die Aufnahmearbeiten über die unmittelbare Innenstadt hinaus zwei Vorstadtbereiche, die Bahnhofsvorstadt und ein Teilbereich von Marienthal, mit einbezogen. Trotzdem bleiben wichtige Zeitabschnitte in der Architekturgeschichte Zwickaus unterrepräsentiert, da es an bewertbarer Bausubstanz fehlt.

Bedauerlicherweise zeigen auch viele der ältesten erhaltenen Innenstadtbauten im Ergebnis mehrfacher Sanierungseingriffe kaum noch originale Natursteinelemente, die bei Fensteröffnungen und Hauseingängen zu erwarten gewesen wären. Diese Defizite können durch Einbeziehung einiger weiterer Bauten im Stadtgebiet außerhalb des systematisch aufgenommenen Bereichs in die Diskussion und durch Vergleiche mit Nachbarstädten und angrenzenden Regionen nur ungenügend ausgeglichen werden. Vor diesem Hintergrund dürfen die quantitativen Ergebnisse dieser Arbeit nicht als statistisch signifikant, sondern lediglich als Trendergebnisse betrachtet werden, die auf dem erhaltenen Gebäudebestand in den erfassten Arealen basieren.

An jedem Gebäude wurde die der Straße zugewandte Fassade detailliert betrachtet und in die Auswertungstabellen als jeweils einzelne Gebäudeeinheit aufgenommen. Entscheidendes Kriterium dafür bildete die Hausnummerierung. Bei jeder Gebäudeeinheit wurden die sichtbaren Natursteinverwendungen gegliedert nach Fassadenzonen bzw. Einzelelementen notiert und, soweit erkennbar, die Natursteinsorten bestimmt. Insbesondere für die Identifizierung der an Varietäten reichen, im Einzelfall oft schwer zu unterscheidenden Granite des Westerzgebirges und des Fichtelgebirges waren Feldbegehungen in den Steinbruchregionen (wie dem Kirchberger und Bergener Massiv sowie im Fichtelgebirge) und in benachbarten Städten erforderlich, die im Zeitraum von 2009 bis 2017 erfolgten. Die von den Autoren im Verlaufe ihrer Arbeiten gewonnenen Gesteinsmuster bilden zusätzlich eine vergleichende Materialbasis für diese Arbeit. Sie haben bei der Bestimmung von Werksteinsorten an Bauwerken, besonders bei den Granitgesteinen, deren Bestimmung dennoch im Einzelfall problematisch bleiben kann, wertvolle Hilfe geleistet. Wenn eine sichere Zuordnung zum Herkunftsgebiet nicht möglich erschien, wurden die Gesteine allgemeiner als „Granit hellgrau“, „Granit gelb“ usw. erfasst.

4 Auswertung und Ergebnisse

4.1 Allgemeine Beobachtungen

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen Ergebnisse für die Verwendung von Gesteinen an den erfassten Zwickauer Fassaden mit Natur- und Kunststeinbestand. Sie sind hier getrennt für verschiedene Bauteile – Sockel bzw. Fassadenelemente wie Fenster- und Türgewände – dargestellt. Derartige Verwendungen von Naturstein in speziellen Fassadenabschnitten fanden sich an vielen der untersuchten Zwickauer Gebäude, auch an solchen, deren Oberflächen im Sichtbereich in großen Flächen Verputz oder Ziegel- bzw. Klinkermauerwerk aufweisen. Im Gegensatz dazu waren großflächig steinsichtige Fassaden deutlich seltener zu beobachten.

Die Abgrenzung bestimmter zeitlicher Perioden folgte Überlegungen zum erhaltenen Gebäudebestand einerseits sowie zu den historischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. So umfasst die frühe Zeit (bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts) wegen des relativ geringen erhaltenen Gebäudebestands größere Perioden. Die Zeit zwischen der Mitte des 19. Jahrhunderts und dem Beginn des 20. Jahrhunderts kennzeichnet eine Periode umfangreicher Bautätigkeit („Gründerzeit“) und der Verkehrsinfrastrukturentwicklung, die nun die Nutzung von Naturstein aus weiter entfernt liegenden Lagerstätten ermöglichte. Die anschließenden Perioden des frühen 20. Jahrhunderts und der Zeit zwischen den Weltkriegen haben kriegs- und krisenbedingt nur wenige Bauten mit Natursteinbestand hinterlassen.

Weitere Abschnitte sind die Nachkriegszeit bis 1990 und schließlich die jüngste, erneut von stärkerem Baugeschehen geprägte Zeit nach der Wiedervereinigung beider deutscher Staaten.

Aus der Erfassung und Einordnung des Natursteinbestandes können zunächst einige allgemeine Tendenzen der Natursteinverwendung in der Stadt Zwickau abgelesen werden. Sie werden hier diskutiert und im Folgenden durch die genauere Betrachtung der Verwendung einzelner Gesteinsarten ergänzt.

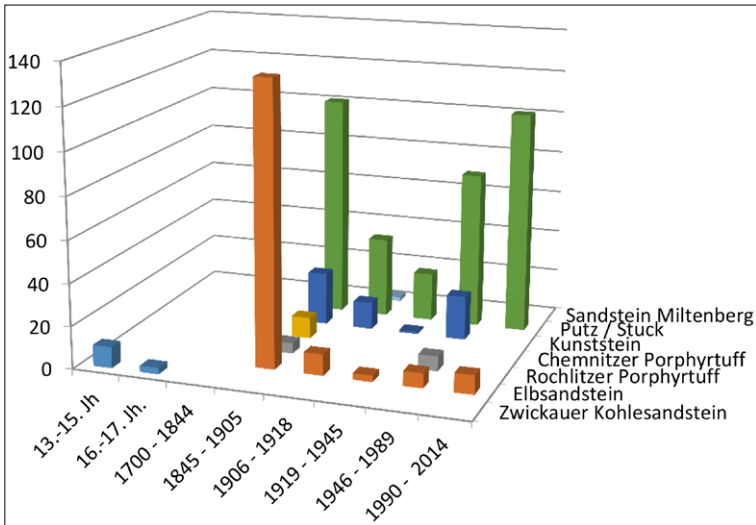


Abb. 3
Verwendete Natursteine und andere Materialien in Tür- und Fenstergewänden der erfassten Gebäude (Anzahl der Vorkommen).

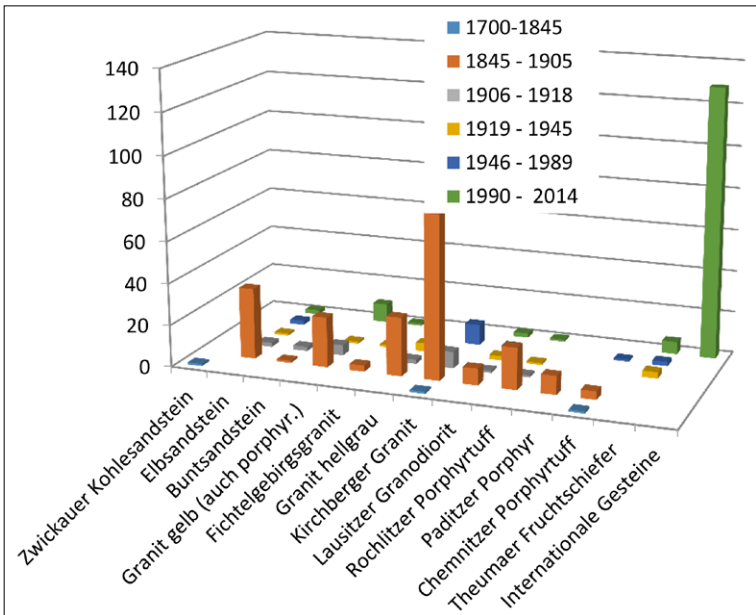


Abb. 4
Verwendete Natursteine an Sockeln der erfassten Gebäude (Anzahl der Vorkommen).

Aus den wenigen erfassten Befunden für die Zeit vor 1700 wird deutlich, dass der Zwickauer Kohlesandstein als Werkstein während dieser Periode das dominierende Material gewesen ist (Abb. 3). Dies überrascht kaum, weil der Bausandstein relativ stadtnah gewonnen wurde und so mit geringem Aufwand zu den Baustellen zu transportieren war. Die Sockel älterer Gebäude sind häufig (zumindest im Sichtbereich) kein originaler Bestand mehr. Diese durch Feuchtebelastung stark beanspruchten Bauteile sind im Fall von Verwitterungserscheinungen später oft mit anderem Material verkleidet oder verputzt worden.

Nach dem Niedergang der Gewinnung von Kohlesandstein wurden im 19. Jahrhundert Tuffsteine aus dem Zeisigwald bei Chemnitz zur Werksteinverwendung herangeschafft. Ihr Vorkommen ist jedoch an erhaltenen Gebäuden verhältnismäßig selten nachweisbar. Mit dem Ausbau der Eisenbahnnetze in Sachsen kamen neben dem Chemnitzer Zeisigwald-Tuff der Porphyruff aus Rochlitz und vor allem Elbsandstein (meist des Cottaer Typs) an den Zwickauer Fassaden zum Einsatz. Daneben treten vor allem im Sockelbereich nun

der jetzt erst in größerem Umfang erschlossene und abgebaute, geographisch nahe gelegene Kirchberger Granit sowie seltener Granite aus dem Fichtelgebirge und vereinzelt Granodiorit aus der Lausitz auf. Weiterhin findet sich, meist im Polygonalmauerwerk gestalteter Sockelzonen, auch ein porphyrisches Gestein, das nach makroskopisch-visuellem Vergleich für Paditzer Porphyry aus dem Altenburger Gebiet in Ostthüringen gehalten wird (Abb. 4).

Im 20. Jahrhundert dominiert verputztes Mauerwerk, steinsichtige Elemente wurden nur selten zur Gestaltung genutzt. Erst nach 1990 werden vor allem Sockel von Bestandsgebäuden mit Gesteinen vom internationalen Markt ausbezogen, meist mit Graniten oder anderen Hartgesteinen.

4.2 Verwendung einzelner Gesteinsarten

Im Folgenden sollen zunächst Gesteine aus Zwickaus näherer Umgebung betrachtet werden, die vor allem in der frühen Phase des Bauens mit Naturstein in der Stadt von Bedeutung waren. Daran schließt sich eine Betrachtung weiterer in Zwickau verbauter sächsischer und nichtsächsischer Natursteinarten an. Schließlich soll noch ein kurzer Blick auf die heute in großer Vielfalt verwendeten Gesteine des internationalen Natursteinmarktes geworfen werden

4.2.1 Gesteine aus der näheren Umgebung der Stadt

Zwickauer Kohlesandstein

Der früher südlich von Zwickau zwischen den Ortslagen Planitz, Cainsdorf und Bockwa aufgeschlossene Kohlesandstein der Marienthal-Pöhl-Schicht (Zwickau-Formation, Oberkarbon, Westfalium D) ist ein für Zwickau wie für die umgebende Region typisches Werksteinmaterial. Er findet sich nicht nur an Außenfassaden, sondern wurde auch vielfach in Innenräumen (z. B. für Pfeiler) verwendet und gelegentlich bildhauerisch bearbeitet, so für Kanzeln, Taufsteine und Bauzier. Eine umfangreiche, zusammenfassende Darstellung zur historischen Gewinnung und Verwendung des Sandsteines, der nicht nur in Steinbrüchen, sondern auch untertage abgebaut worden ist, geben SIEDEL & KUTSCHKE 2017. Nach datierten Baubefunden vom romanischen Vorgängerbau der Marienkirche aus dem 12. Jahrhundert ist der Sandstein bereits in dieser Zeit als behauener Werkstein verwendet worden. Romanische Reste aus Kohlesandstein aus der Zeit um 1200 finden sich auch im Inneren der Zwickauer Katharinenkirche. Eine umfangreiche Verwendung des Materials ist durch Befunde nicht nur für die beiden großen Zwickauer Stadtkirchen St. Marien und St. Katharinen über mehrere Jahrhunderte belegt, sondern kann auch an verschiedenen Profanbauten, wie dem Gewandhaus, Schloss Osterstein (Abb. 5) und Bürgerhäusern wie dem „Römerhaus“ (1479) oder dem spätgotischen Erkerhaus Klosterstraße 1 nachgewiesen werden. Der Bezug zum Kirchenbau in Zwickau spiegelt sich auch in der Benennung eines ehemaligen Steinbruchgebiets als „die alte Kirche“ wider. Die Steinbrüche sind teils in kirchlichem, teils in privatem und in städtischem Besitz gewesen (SIEDEL & KUTSCHKE 2017). HERZOG (1845) hat den Erwerb eines Steinbruchs durch die Stadt im Jahre 1536 in direkten Zusammenhang mit der damaligen „Baulust“ der Zwickauer Bürger gebracht. Bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts gibt es in den Chroniken immer wieder Nachrichten über Erwerb und Besitzerwechsel von Kohlesandsteinbrüchen. Danach scheint deren Bedeutung für den Baubetrieb gesunken zu sein, denn es ist in den Quellen des 18. und 19. Jahrhunderts vor allem noch von einer Nutzung für Gestellsteine von Hochöfen die Rede. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist der Abbau offensichtlich eingestellt worden (SIEDEL & KUTSCHKE 2017). Die ehemaligen Abbaue sind heute nicht mehr zugänglich.

Pechstein und andere Bruchsteine

Den Pechstein beschreibt DALMER (1885) als Gestein aus „einer grünlichschwarzen bis grünlichgrauen, fettglänzenden glasigen, ... Grundmasse“, in der Kristalle „von Plagioklas und Quarz, spärlicher solche von Magnesiaglimmer, Hornblende und Magneteisen ausgeschieden sind.“ Nach PIETZSCH (1962) kann das Gestein, das PÄLCHEN & WALTER (2008) zufolge zur Planitz-Formation des Unterrotliegend gehört, „als normaler pyroxenführender Quarzporphyry“ angesehen werden.

GUTHIER (1834) benennt einen vor der Mitte des 19. Jh. noch aktiven Steinbruch im Pechstein nahe Planitz in der „nach dem Pietzschchen Gut ansteigenden Schlucht“ und notiert dazu: „Der ungemein grosse



Abb. 5

Rötlich, gelblich und grau gefärbte Kohlesandsteine am Portalgewände der südlichen Hofdurchfahrt des Schlosses Osterstein.

Verbrauch des Pechsteins bei den Stadtmauern, Thoren und den meisten Häusern Zwickau's, lässt vermuthen, dass derselbe ... nicht allein das ganz verwüstete Terrain in einem hier befindlichen Eichenwalde eingenommen, sondern auch noch die flache Schlucht theilweise ausgefüllt haben mag, so dass der jetzige Bruch nur die letzten Ueberreste einer bedeutendern Formation entblößt." Als weiteren Aufschluss erwähnt GUTBIER (1834) einen damals bereits mit Haldenmaterial verstärzten Bruch „an der Bergkante bei Neudörfel". DALMER (1885) verweist auf eine „ehemals ... größere Anzahl von Brüchen behufs Gewinnung von Werkstücken“ im sogenannten Bühl bei Neudörfel. Die Beschreibungen zeigen die frühere Bedeutung des Gesteins als Bruchstein für den Mauerbau in Zwickau. Noch DALMER (1885) beschreibt den „Pechstein von Neudörfel“ bei den technisch nutzbaren Stoffen des kartierten Gebiets in der Erläuterung zur geologischen Karte, Section Planitz-Ebersbrunn, als „früher ... bei Bauten in Zwickau vielfach ... zur Verwendung gekommen.“

Im Rahmen dieser Arbeit wurde von den Autoren das schwarze, im Bruch glänzende

Gestein im Mauerwerk eines Nebengebäudes von Schloss Osterstein (Abb. 6) und in den Resten der Stadtmauer am ehemaligen Pulverturm (um 1460 errichtet) wahrgenommen. Nach ZÖTZL (2016) wurde es auch bei Bohrungen bzw. Schürfen zur Erkundung des Fundamentmauerwerks am Gewandhaus sowie an der Katharinenkirche gefunden. Im Innenraum liegt es heute im historischen Mauerwerk des Kellergewölbes der Alten Münze frei. Es kann vermutet werden, dass es darüber hinaus zahlreich im verputzten Bruchsteinmauerwerk älterer Zwickauer Gebäude zu finden ist. Die ehemaligen Steinbrüche sind heute nicht mehr zugänglich.

Als weitere „brauchbare Bausteine“ nennt DALMER (1885) Fruchtschiefer (aus dem Kontakthof des Kirchberger Granits). NAUMANN (1838) hatte ein von ihm als „Grünschiefer“ bezeichnetes Gestein aus dem Kontakthof beschrieben, das „am Waldrande oberhalb des Dorfes Wiesen (an der nördlichen Gränze der Kirchberger Granitpartie) in mehreren Steinbrüchen entblößt ist“. Er beurteilte dieses Gestein als brauchbar für Bauzwecke: „Die regelmäßigen Platten, welche es giebt, lassen es als vorzüglichem Baustein gewinnen.“ Auch GEINITZ & SORGE (1869) beschreiben Schiefergesteine aus dem Kontakthof und den nördlich daran angrenzenden, nicht kontaktmetamorph beeinflussten Regionen als „vorzüglichem Mauerstein“ (bei Culitzsch) oder „sehr gutes Material“ (bei Wiesenburg, Niederhaßlau und Oberplanitz). DALMER (1885) führt unter den brauchbaren Bausteinen außerdem dickschieferige Tonschiefer von Unter-Heinsdorf und silurische Quarzitschiefer auf. Zahlreiche Steinbrüche in Schiefergesteinen südlich der Stadt Zwickau sind in den geologischen Karten

**Abb. 6**

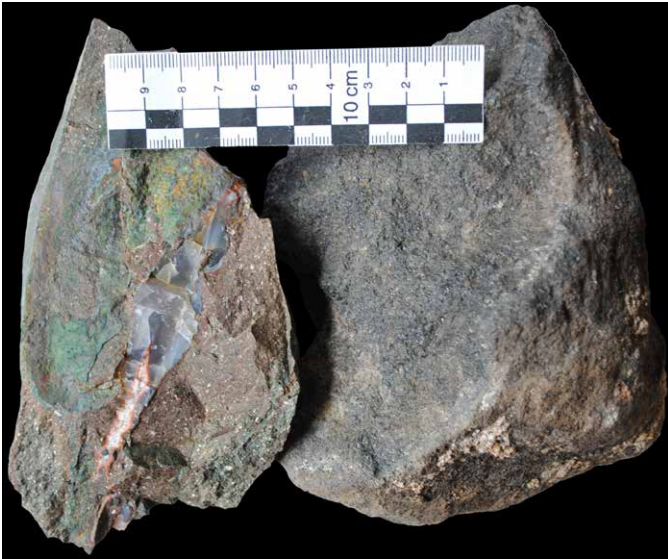
Mauerwerk des südlich von Schloss Osterstein gelegenen Nebengebäudes mit Bruchsteinen aus schwarzem Pechstein und Fenstergewänden aus Kohlesandstein.

(Section Planitz-Ebersbrunn und Section Kirchberg-Wildenfels) verzeichnet. So ist es nicht verwunderlich, dass bei der Erfassung von Gebäuden in Zwickau vor allem im Sockelbereich unter abgewittertem Putz oft vermauerte Schiefergesteine erkennbar waren. ZÖTZL (2016) fand solche auch im Fundamentmauerwerk von Gewandhaus und Katharinenkirche. Dieser Befund setzt sich außerhalb des hier systematisch erfassten Gebiets in den älteren Siedlungsarealen von Planitz und Cainsdorf in auffälliger Weise fort. Ein Beispiel für die Vielfalt der in Zwickau zur Anwendung gekommenen metamorphen und oft geschieferten Bruchsteine ist die Stützmauer der historisch bedeutsamen Seilfabrik Falck an der Werdauer Straße/Seilerstraße (Abb. 7). Sie vermittelt einen Eindruck von der gemeinsamen Verwendung verschiedenster Natursteine mit ebenso unterschiedlichen technisch-physikalischen Eigenschaften für ein einzelnes Bauwerk.

Weitere als Bausteine genutzte Gesteine waren Melaphyre aus dem Karbon und Unterrotliegend (Brüche bei Thanhof, zwischen Lichtentanne und Nieder-Planitz und bei Nieder-Cainsdorf, DALMER 1885). Solche Me-

**Abb. 7**

Stützmauer der vormaligen Seilfabrik Falck: An der Seilerstraße überwiegend geschieferte Bruchsteine, an der Werdauer Straße rötlicher Kirchberger Granit mit Gliederungselementen aus Elbsandstein.

**Abb. 8**

Proben aus dem Bruchsteinmauerwerk des Gewandhauses in Zwickau (Kernbohrung, ZÖTZL 2016): rötlich-brauner, teils grünlich verfärbter Porphy, der einen Chalcedoneinschluss enthält (links), und schwarzer Pechstein.

braune Porphyre nachgewiesen, teils grünlich verfärbt und mit Einschlüssen von bläulichem Chalcedon, die wie die Pechsteine der Planitz-Formation (Rotliegend) im südlichen Stadtgebiet zugeordnet werden können (ZÖTZL 2016, Abb. 8).

DALMER (1885) verweist auf seinerzeit schon auflässige Porphy-Steinbrüche im sogenannten Bühl bei Neudorf. An den im Rahmen dieser Arbeit erfassten Gebäuden wurden Porphyre im Sichtbereich von Gebäuden allerdings nicht nachgewiesen.

Alle in diesem Abschnitt genannten Gesteine und möglicherweise noch weitere, wie beispielsweise die von ZÖTZL (2016) im Kellermauerwerk der Alten Münze gefundenen Rotliegend-Konglomerate, sind nur als Bruchsteine im Mauerwerk verwendet worden. In frühen Phasen der Stadtentwicklung hat man sie aber wahrscheinlich in größeren Mengen eingesetzt. Bei der Erfassung von Fassaden spielten sie keine Rolle, weil sie bei intaktem Gebäudezustand unter Verputz liegen und daher nicht systematisch aufgenommen werden konnten. Dennoch sollte hier auf der Grundlage von Einzelbeobachtungen und Literaturangaben auf ihre Bedeutung als historische Massenbaustoffe hingewiesen werden.

Diabase und Diabastuffe

Diabase (metamorph überprägte basische Vulkanite) und die mit ihnen entstehungsgeschichtlich verwandten Diabastuffe treten aus westlicher Richtung als typische Gesteine des Vogtländischen Schiefergebirges an den Zwickauer Raum heran. Nach DALMER (1885) bilden Diabase des Unterdevons „...bald grössere, bald kleinere stock- und lagerartige Massen zwischen den unterdevonischen Schieferen. Bedeutenderen Umfang besitzen die beim Bahnhof Neumark und die zwischen Neumark und Rottmannsdorf gelegenen Vorkommnisse, welche durch Steinbruchbetrieb gut aufgeschlossen sind.“ Dalmer nennt weiter unter den „nutzbaren Bausteinen“ Diabasmandelsteine (Bruch im unteren Teil von Stenn). Die Diabastuffe erstrecken sich bis Oberplanitz und Cainsdorf und waren dort Ziel des Abbaus in Steinbrüchen. Bereits NAUMANN (1838) berichtet vom Abbau der zu dieser Zeit als „Grünsteine“ bezeichneten Diabase und beschreibt sie als dunkel graugrüne Gesteine mit teils brekziöser oder konglomeratischer Struktur.

Nur in einzelnen Fällen sind devonische Diabase in Zwickau als Werksteine gezielt im Sichtbereich eingesetzt worden, so am Gebäude der 1912 errichteten Orthopädischen Anstalt des Karl Baromäus Gaugele an der Crimmitschauer Straße, das heute durch die Sparkasse genutzt wird. Hier ist die Sockelzone mit unterschiedlich großen Quadern eines hellgrünen Diabases verblendet, dessen Herkunft nicht sicher benannt werden kann (Abb. 9). Es könnte sich dem visuellen Eindruck nach um Diabas aus den verhältnismäßig großen



Abb. 9 Sockelmauerwerk der ehemaligen Orthopädischen Anstalt Dr. Gaugele (meergrüner Diabas).

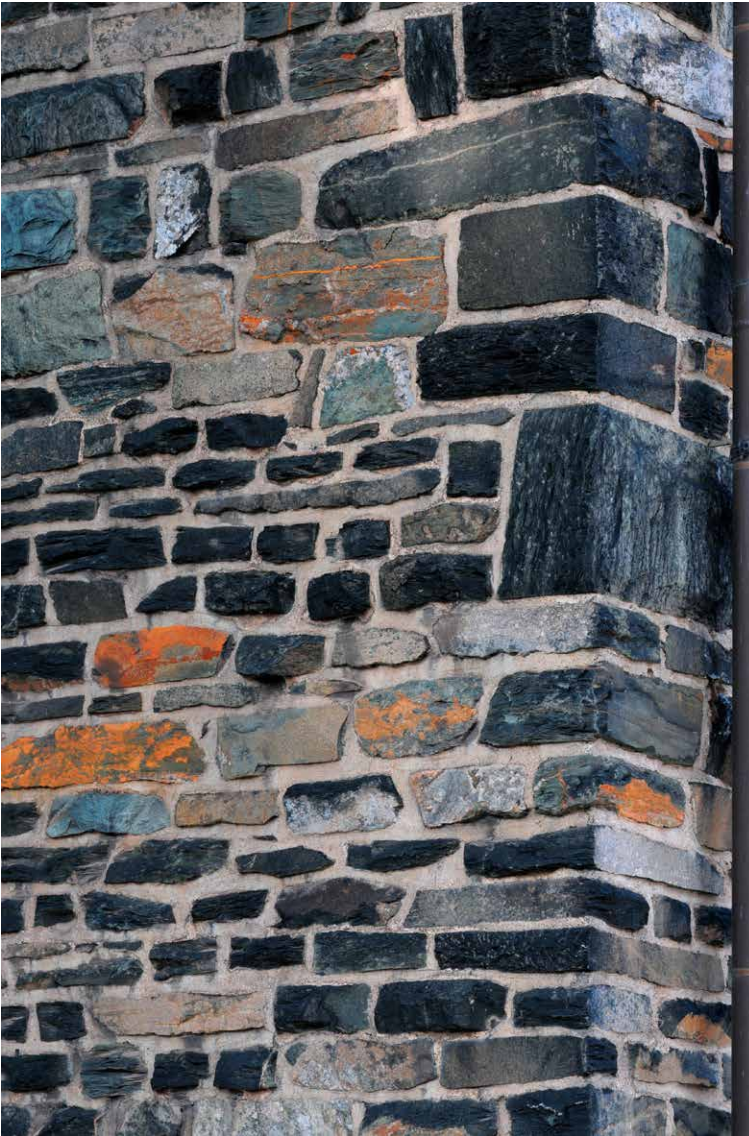
Steinbrüchen am Geiersberg im Pleißetal zwischen Stenn und Lichtentanne handeln. Das Gebäude ist eines der nicht so zahlreich vorhandenen Architekturbeispiele in Westsachsen, wo dieses Gestein mit der durch Steinmetzarbeit gestalteten Oberfläche eines regelmäßigen Schichtmauerwerks zur Anwendung kam. Beachtenswerte Details sind hierbei die geometrisch geformten Säulenbasen sowie die Fensterstürze des Untergeschosses. Viel häufiger wurden verschiedenfarbige Diabase und Diabastuffe als Bruchsteinmauerwerk nur unter Verputz an Bauten in Zwickau und in weiten Teilen des Vogtlandes verwendet. Anders ist es im Falle der Aufbahnhalle auf dem Städtischen Hauptfriedhof von Zwickau (Abb. 10). Das 1865 nach Plänen des Stadtbaumeisters Gustav Adalbert Schramm errichtete Gebäude (WEIHBRECHT 2015) benötigte für den Ausgleich der hier verlaufenden Geländestufe einen hohen Unterbau, der in seiner Fassade ein hammerrechtes Bruchsteinmauerwerk aus meergrünem Diabas zeigt. Darüber erhebt sich der Baukörper als Backsteinbau mit funktionalen und schmückenden Architekturelementen aus Elbsandstein. Am Marienthaler Eisenbahnviadukt, Werdauer Straße (1857/58), sind dessen Pfeilerflächen zwischen den Bögen mit grob zugerichteten Quadern aus meergrünem Diabas belegt. Auch hier deutet der visuelle Eindruck auf eine mögliche Herkunft aus den Steinbrüchen des Geiersbergs im nahen Stenn hin. Aus denselben Steinbrüchen stammen wohl polygonale Mauerwerkselemente an der ehemaligen Kaserne des Königlich-Sächsischen Infanterie-Regiments Nr. 133 (Kopernikus-/Werdauer Straße) sowie der überwiegende Teil des Polygonalmauerwerks der bogenförmigen Stützmauer im Freigelände der Kaserne parallel zur Straßenbahnhaltestelle „Kopernikusstraße“. Die Gebäudefassade des Zwickauer Hauptbahnhofs (Entwurf Wilhelm Kreis, 1928/29) wurde an der dem Vorplatz zugewandten Seite am Haupteingang und über dessen Schutzdach mit Lisenen aus Diabas versehen. Der Bau erfolgte unter der Leitung von Otto Falck zwischen 1933 und 1936. Das unmittelbar seitlich gelegene Verwaltungsgebäude erhielt ein Eingangsportal aus dem gleichen Gestein. Vermutlich sind auch die an der Landwirtschaftlichen Schule (1927; heute Fachschule für Landwirtschaft Zwickau) an der Werdauer Straße im Stadtteil Marienthal im Sichtmauerwerk verbauten, grünlichen bis schwarzen Diabase (Abb. 11) in Steinbrüchen der Umgebung gewonnen worden. Ihrem farblichen und textuellen Eindruck nach stammen sie jedoch nicht von Stenn.

**Abb. 10**

Unterbau /Sockel aus meergrünem Diabas an der Aufbahnhalle des Städtischen Hauptfriedhofs.

Granit aus dem Kirchberger Massiv

Nach DALMER (1885) gehört der „mittelkörnige Granit (Brüche östlich von Irfersgrün und von Wolfersgrün)“ zu den Gesteinen, die „brauchbare Bausteine“ lieferten. Weiter schreibt er: „Zur Herstellung von grösseren behauenen Werkstücken, von Thürschwällen, Fenstersimsen, Prellsteinen usw. ist nur der mittelkörnige oder der grobkörnige Granit geeignet, ...“. HERRMANN (1899) stellt fest, dass die „Granitindustrie der Kirchberger Gegend ... seit etwa 25 Jahren“ (also seit ca. 1875) besteht und ca. 150 Mann beschäftigt. Steinbrüche im feinkörnigen Granit mit kleineren Kluftkörpern dienen vorzugsweise der Herstellung von Pflastersteinen, während „mittel- bis grobkörniger, porphyrtartiger Granit, welcher den feinkörnigen als breiter Kranz umgibt, ... sich außer zu Pflastersteinen noch zu Werkstücken verarbeiten“ lässt und zu diesem Zweck „wenn auch in bescheidenem Maße“ mit ausgenutzt wird (HERRMANN 1899). THOSS (2015) hat gezeigt, dass ein Abbau von Kirchberger Granit bereits in der vorindustriellen Phase für den örtlichen Gebrauch stattgefunden hat. So finden sich im Kirchberger Granitgebiet vielerorts Verwendungen des Gesteins an Kirchen, Wohnhäusern und Wirtschaftsgebäuden; eingemeißelte Jahresinschriften verweisen auf Verwendungen seit mindestens 1729 (THOSS 2015). Die Gewinnung in dieser frühen Zeit erfolgte durch Spalten einzelner verrollter Blöcke, Abbau von Felsklippen und vielleicht auch in kleinen Steingruben. THOSS (2015) hat zahlreiche Spuren dieses frühen Abbaus im Kirchberger Gebiet nachweisen können. Eine Lieferung von Graniterzeugnissen aus Kirchberger Granit nach Zwickau wird weder von HERRMANN (1899), der die Verwendung von Pflastersteinen aus dem Kirchberger Gebiet „besonders in der Reichenbacher, Chemnitzer und Leipziger Gegend“ erwähnt, noch von THOSS (2015) explizit vermerkt. Die Nähe Zwickaus zum Gewinnungsgebiet legt eine Verwendung zumindest in der industriellen Periode des Abbaus jedoch nahe. Tatsächlich sind die recht typischen Granite dieses Gebiets ab dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts an Gebäuden in Zwickau reichlich vertreten und auch im Straßenpflaster sowie gelegentlich in Bordsteinen (z. B. zwischen Äußerer Schneeberger Str. und Lothar-Streit-Str.) zu finden. Verwendungsbeispiele aus der Zeit vor der und um die Wende 19./20. Jahrhundert finden sich zahlreich in Gebäudesockeln und Treppenstufen, so beispielsweise am heutigen Robert-

**Abb. 11**

Bruchsteinmauerwerk aus Diabas am Gebäude der Landwirtschaftlichen Schule von 1927 (Werdauer Straße).

Schumann-Konservatorium (ehemaliges Kreiskrankenstift, 1904-06, Rustikamauerwerk im Sockelbereich, Abb. 12) und in der Sockelzone des Kunstvereinsgebäudes von 1878 (Domhof 2, Abb. 13).

Die heute nicht mehr existente, 1900 errichtete Bismarck-Feuersäule auf dem Windberg besaß einen Unterbau aus Kirchberger Granit (SCHMIDT & HAUPT 1992). In der Zeit des Nationalsozialismus ist Kirchberger Granit im Quadermauerwerk am Eingangsbereich des Westsachsenstadions (Turmfassade 1939/40, Abb. 14) sowie in der Nachkriegszeit zwischen 1960 und 1962 (GRÖNWALD et al. 1989) an Wohnbauten in der Goethestraße/ Mommsenstraße (Abb. 15) als anspruchsvolle Werksteinarbeit im Sichtbereich von Fassaden in Zwickau verbaut worden.

Heute sind die früher zahlreich betriebenen Steinbrüche überwiegend geschlossen oder produzieren Schotter und Splitt, nur bei Wildenau werden noch Bruchsteine bzw. Wasserbausteine und Pflastersteine aus Kirchberger Granit hergestellt.



Abb. 12 Mauerwerk aus Kirchberger Granit im Sockelbereich des ehemaligen Kreiskrankenstifts (heute Robert-Schumann-Konservatorium).



Abb. 13 Kirchberger Granit als Sockelstreifen am Kunstvereinsgebäude von 1878 (Domhof 2). Im mittleren Stück ein roter Aplittgang.

Dachschiefer

Über die Verwendung von dünnspaltenden Schiefergesteinen zur Dachdeckung gibt Emil Herzog in seiner Chronik der Kreisstadt Zwickau an mehreren Stellen Auskunft. So wurde ab 1522 bei der Errichtung des neuen Gewandhauses zur Dachdeckung Schiefer eingesetzt. Weiterhin werden für das Jahr 1632 Schieferdeckungen an den Kirchen St. Johannes und St. Margarethen genannt (HERZOG 1839).

Ein wichtiges Abbaugelände von Dachschiefer in Sachsen war die Lößnitz-Zwönitz-Synklinale. Steinbrüche in altpaläozoischen Schiefen werden hier schon für das 14. Jahrhundert erwähnt (ULLRICH & KUTSCHKE 2011). Die umfangliche Verbreitung des Dachschiefers aus Lößnitz und Hormersdorf in der „umliegenden Gegend“ benennt 1788 der Sekretär am kurfürstlich sächsischen Oberbergamt, Alexander Wilhelm Köhler, im Bergmännischen Journal (KÖHLER 1788). Ob Lieferungen von Dachschiefer für die Stadt Zwickau aus dem Steinbruchgebiet Lößnitz/Affalter erfolgten, oder auch kleinere, näher gelegene Steinbrüche genutzt worden sind, kann zurzeit nicht sicher belegt werden.



Abb. 14
Varietäten des Kirchner Granits im Quadermauerwerk am Eingangsbereich des Westsachsenstadions (Turmfassade 1939/40).



Abb. 15
Quadermauerwerk und Fenster-
gewände aus Kirchner Granit
an einem Wohngebäude aus den
1960er Jahren an der Werdauer
Straße.



Abb. 16
Gebäudegruppe Dr.-Friedrichs-Ring 3-9 (1852) mit geflecktem Chemnitzer Zeisigwald-Tuff in Sockeln und Gesimsen sowie gelblich-grauem Buntsandstein.

4.2.2 Andere sächsische Gesteinsarten

Zeisigwald-Tuff aus Chemnitz

Der Chemnitzer Zeisigwald-Tuff (auch als Hilbersdorfer Porphyrtuff bezeichnet) aus der Leukersdorf-Formation des Unterrotliegend hat über Jahrhunderte als Baugestein große Bedeutung für die Stadt Chemnitz besessen (HEINZ & SIEDEL 2009). Er ist auch in der umgebenden Region seit langer Zeit sehr umfangreich als Werk- und Bildhauerstein verwendet worden (SIEDEL 2017). In Zwickau tritt er an Fassaden seit dem zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts auf. Er findet sich beispielsweise am Wohnhaus C. G. Lippolt, Marienstraße 3 (1836) im Portal und den Fenstergewänden, am Portal und in der Sockelzone der Bürgerschule, Peter-Breuer-Straße 13 (1840-1842) sowie an der Gebäudegruppe Dr.-Friedrichs-Ring 3-9 (1852) in Sockeln, Gesimsen, Portalen und Fenstergewänden (Abb. 16). An der evangelischen Matthäuskirche in Zwickau-Bockwa, die 1853-1856 errichtet wurde, verkleiden Platten aus Zeisigwald-Tuff den Sockel aus Bruchsteinmauerwerk. Sein erster Nachweis in Zwickau fällt in eine Zeit, als der Abbau des lokalen Zwickauer Kohlesandsteins bereits im Niedergang begriffen war und im Untersuchungsgebiet keine Verwendungen dieses Materials an



Abb. 17
Marienthaler Eisenbahnviadukt mit Werksteinen aus Rochlitzer Porphyrtuff (Eckquaderung) und Buntsandstein (Bogen) sowie Bruchsteinen aus meergrünem Diabas im Mauerwerk.

Abb. 18

Rochlitzer Porphyrtuff
am früheren Amtsgerichtsgebäude
(Amtsgerichtsstraße).



Zwickauer Bauwerken im Sichtbereich mehr gefunden werden konnten. So hat der über vergleichsweise geringe Entfernung aus Chemnitz herantransportierte, von Steinmetzen gut bearbeitbare Tuffstein möglicherweise eine Ersatzfunktion für den Sandstein übernommen, aus dem in früherer Zeit steinsichtige Fassadenelemente gefertigt worden waren. Im Schloss Osterstein bestehen viele Fenstergewände aus diesem Baugestein, die wohl den ursprünglich verwendeten, stark verwitterten Zwickauer Sandstein ersetzt haben. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch eine Verwendung vor 1900 am ursprünglich gotischen Bürgerhaus Stephan Roth (Hauptmarkt 2; alter Gebäudetrakt) zur Verkleidung des Erdgeschosses und für das Portal, wobei wahrscheinlich verwitterte Teile aus Kohlesandstein ersetzt worden sind. Weiterhin wurde er für Portale und Gewände an „gründerzeitlichen“ Wohngebäuden genutzt (z. B. Äußere Schneeberger Straße). 1939/40 ist er nochmals in kleineren Mengen am Turm des Westsachsenstadions für Fenstergewände und ein Balkonpodest eingesetzt worden. Zu dieser Zeit war allerdings der Höhepunkt seiner vor 1900 noch sehr umfangreichen Gewinnung und massenhaften Anwendung in der Stadt Chemnitz und deren weiterem Umfeld (HEINZ & SIEDEL 2009, SIEDEL 2017) längst überschritten.

Rochlitzer Porphyrtuff

Das überregional bedeutende, dekorative sächsische Baugestein (SIEDEL 2016) ist in Zwickau wie der Zeisigwald-Tuff seit dem 19. Jahrhundert an Bauwerken nachweisbar. Am ältesten erhalten gebliebenen Gebäude des ehemaligen Kreis-Krankenstifts (heute Markthalle), erbaut zwischen 1842 und 1845, ist dieses Gestein für

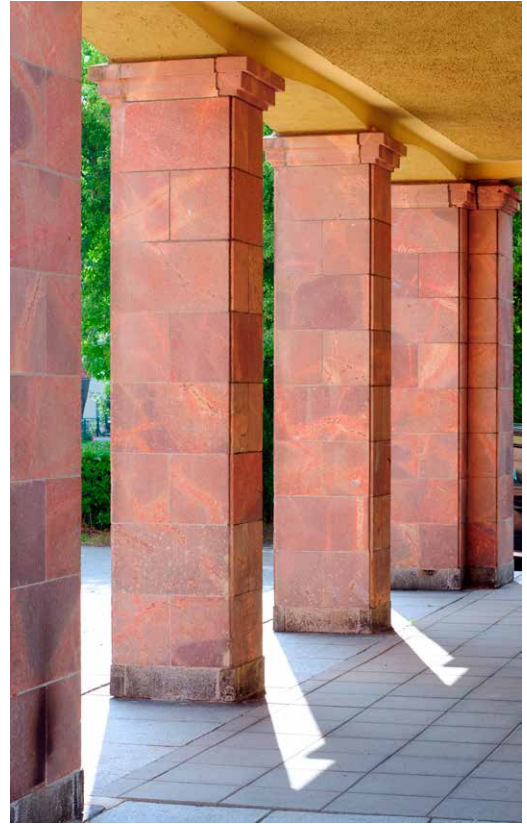


Abb. 19

Fassadengestaltung in der Goethestraße und Werdauer Straße mit Rochlitzer Porphyrtuff sowie Lausitzer Granit als Material für die gebogene Abgrenzungsmauer.



das Sockelgesims und für die Laibung der Kellerfenster verwendet worden. An den Pfeilern des Marienthaler Eisenbahnviadukts an der Werdauer Straße (1857/58, Abb. 17) dient es als farblich markantes Gliederungselement in Form von Eckquadern und Gesimsen. An verschiedenen Gebäuden des 19. Jahrhunderts – verstärkt in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts – im Sockel- oder Wandbereich wie auch in Portalen und Gewänden genutzt worden, so beispielsweise an der ehemaligen Realschule (1870) am Albertplatz (heute Platz der Deutschen Einheit) sowie am früheren Amtsgerichtsgebäude (Amtsgerichtsstraße, Abb. 18). Darüber hinaus wurde es bei der Umgestaltung der Westfassade der Katharinenkirche 1852-1856 verwendet und ist dort auch als Ersatzmaterial im Austausch für verwitterte rötliche Varietäten des Zwickauer Kohlesandsteins reichlich

**Abb. 20**

Elbsandstein in Gliederungselementen und Bauzier des ehemaligen kaiserlichen Post- und Telegraphenamtes (1883-1884) am Dr.-Friedrichs-Ring.

**Abb. 21**

Beuchaer Granitporphyr in Sockelmauerwerk und Eckquaderung am Gebäude der Westsächsischen Hochschule Zwickau (Kornmarkt 1).

eingesetzt worden. Nach 1945 kam Rochlitzer Porphyrtuff bei der Gestaltung einer Wohnsiedlung an der Goethestraße gezielt in dekorativer Funktion zum Einsatz (Abb. 19). Das Vorkommen des Gesteins liegt, wie auch das des Zeisigwald-Tuffs, in verhältnismäßiger Nähe zu Zwickau, und es wurde mit seiner auffälligen Farbe als architektonisches Gestaltungsmittel an Fassaden in Zwickau vielfach verwendet.

Elbsandstein

Die gelblich-grauen Elbsandsteine gehören zu den am stärksten verbreiteten Baugesteinen in Sachsen. An Zwickauer Fassaden ist in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts häufig der feinkörnigere, bildhauerisch gut bearbeitbare Cottaer Sandstein zu finden, seltener der gröber körnige, feste Postaer Sandstein. Cottaer Sandstein wurde bevorzugt für Gliederungselemente, Fenstergewände, Portale und Bauzier eingesetzt. Das lässt sich an zahlreichen gründerzeitlichen Wohngebäuden nachweisen, an denen die Klinkerfassaden oder verputzte Flächen eher spärlich mit Sandsteinelementen verziert sind, so auf der Bahnhofstraße oder der Werdauer Straße. Ein ähnliches Schema mit Fassaden in Ziegelarchitektur und Gliederungen und Zierelementen aus Elbsandstein findet sich auch an den repräsentativen Gebäuden des Amts- und Landgerichts (1876-1879) und des ehemaligen kaiserlichen Post- und Telegraphenamtes (1883-1884, Abb. 20) an der Humboldtstraße. Weitere Beispiele für die Verwendung von Elbsandstein sind das Gebäude des Kunstvereins von 1878 (Domhof 2), an dem Cottaer Sandstein für Sockel und Fenstergewände genutzt wurde, die Fenstergewände und die Portalgewände des Haupteingangs der 1890-1891 errichteten Humboldtschule (Ecke Teichstraße/

Lothar-Streit-Straße) sowie die neobarocke Villa für den Grubenlampenfabrikanten Paul Wolf von 1910/11 (Humboldtstraße 14). Auch an der Außenfassade und im Innenraum der 1902-1906 nach Entwürfen der Dresdner Architekten Rudolf Schilling und Julius Graebner errichteten Lutherkirche in der Bahnhofsvorstadt ist reichlich Elbsandstein verbaut worden.

An der Fassade der Marienkirche kamen bei den Restaurierungsarbeiten 1885-1891 Elbsandsteine aus verschiedenen Vorkommen des Elbsandsteingebirges wie auch Kreidesandsteine aus der Nähe von Dresden (Welschhufe) zum Einsatz. Der Wendeltreppenturm an der Südostecke des Langhauses wurde 1956 aus Postaer Sandstein erneuert (BEEGER 1988).

Granitische Gesteine (Granite und Granitoide)

Der in Sachsen sonst verbreitete graue Lausitzer Granit (Granodiorit) kommt an Zwickauer Fassaden eher selten vor. Stattdessen wurden für Bauzwecke, meistens in Gebäudesockeln, gegen Ende des 19. Jahrhunderts vielfach die nahen Granite aus dem Westerzgebirge, überwiegend solche aus dem Kirchberger Massiv, genutzt. Lausitzer Granit konnte vereinzelt an Bauten aus der Wendezeit 19./20. Jahrhundert gefunden werden, so in Treppenstufen der Lutherkirche und Sockelverkleidungen von Wohngebäuden in der Bahnhofstraße. In den frühen 1960er Jahren wurde er nochmals für Treppenkonstruktionen und weitere Bauelemente an Neubauten verwendet (Goethestraße 26, Abb. 19 links oben).

HERRMANN (1899) erwähnt, dass sich der Absatz von Granitwaren aus dem Revier des Bergener Granits bis „in die Gegend von Reichenbach, Zwickau, Werdau, Greiz etc.“ erstreckt. Eine sichere Zuordnung von Gesteinen an Zwickauer Gebäuden zum Bergener Granit, der von HERRMANN (1899) als „mittel- bis grobkörniger, weißgrauer, schwach porphyrischer“ Granit beschrieben wird, war bei den meisten unklaren Befunden jedoch nicht möglich. Bordsteine aus roséfarbenem Blauenthaler Granit aus dem Eibenstocker Massiv sind vor dem Käthe-Kollwitz-Gymnasium zu finden; aus demselben Gestein besteht der Sockel des Denkmals für die im Ersten Weltkrieg Gefallenen im Stadtpark.

Beuchaer Granitporphyr aus dem Leipziger Raum ist in Form bossierter Quader im Sockel sowie als Werkstein in der Eckquaderung des Gebäudes der Westsächsischen Hochschule (Kornmarkt 1, Abb. 21) und für das Portal des Kollwitz-Gymnasiums (ehem. Kgl.-Sächs. Lehrerseminar) eingesetzt worden.



Abb. 22 Theumaer Fruchtschiefer als Material einer modernen Wandgestaltung (Katharinenstraße 11).

Theumaer Fruchtschiefer

Das heute noch gewonnene metamorphe Schiefergestein aus dem Kontakthof des Bergener Granits ist vor allem im Bereich von Gebäudesockeln als vorgeblendete Platte wiederholt an Zwickauer Fassaden nachweisbar, allerdings datieren die wenigen Verwendungsbeispiele vorwiegend aus jüngerer Zeit und stammen meist von Neubauten oder offensichtlich nach 1990 instandgesetzten älteren Gebäuden. Als Material einer modernen Wandgestaltung ist der Theumaer Fruchtschiefer am Gebäude Katharinenstraße 11 zu sehen (Abb. 22). In Form eines unregelmäßigen Schichtmauerwerks findet sich das Gestein am Hauptgebäude des BSZ Bau- und Oberflächentechnik (ehem. Baugewerkschule, Werdauer Straße 72). Wegen seiner dichten Struktur und geringen Wasseraufnahme eignet sich der Fruchtschiefer ähnlich gut wie Granitgesteine zum Schutz des Gebäudesockels vor Spritzwasser.

4.2.3 Nichtsächsische Gesteine

Paditzer Porphyry

An Fassaden von Gebäuden des 19. Jahrhunderts tritt vor allem im Sockelbereich ein violett-rötliches bis rotbraunes, abschnittsweise gelblich oder grünlich-grau gebleichtes magmatisches Gestein mit porphyrischem Gefüge auf. Nach makroskopisch-visuellen Vergleichen dürfte es sich um einen früher bei Altenburg (Thüringen) abgebauten Vulkanit des Rotliegend handeln, der als „Paditzer Porphyry“ gehandelt wurde. Petrographisch früher als „Glimmerporphyryt“ angesprochen (KIRSTE 1912), wird das Gestein nach neuerer Nomenklatur als Biotit-Phänoandesit Typ Altenburg bezeichnet (HAASSENIGER et al. 1996).

Dieses Material ist in der repräsentativen Sockelgestaltung an dem zwischen 1854 und 1898 errichteten Gebäudekomplex des Kreiskrankentifts (Abb. 23) an der Werdauer Straße und weiterhin an der Villa Äußere Schneeberger Straße 49 nachweisbar, in beiden Fällen als polygonales Mauerwerk versetzt. Großflächig ist es an der ehemaligen Kaserne des Königlich-Sächsischen Infanterie-Regiments Nr. 133 (Kopernikus-/Werdauer Straße) sichtbar, die nach dem zerstörerischen Brand im Jahre 1897 an Stelle ihrer Vorgängerbauten 1899-1900 neu errichtet wurde (SCHMIDT & HAUPT 1992). Dort ist der Paditzer Porphyry neben Kirchberger Granit und Diabas in seinen zahlreichen farblichen Varianten im Polygonalmauerwerk des hohen Sockels zu finden. Der vorrangig bei Stünzhain, Paditz sowie Zschechwitz, ferner auch im Stadtgebiet Altenburgs und bei Windischleuba gewonnene Paditzer Porphyry wurde bereits seit dem 11. Jahrhundert in Altenburg abgebaut, jedoch zunächst vor allem regional in der Stadt und den direkt benachbarten Gemeinden als Baustein ver-



Abb. 23

Als Polygonalmauerwerk im Sockel des Gebäudes des ehemaligen Kreiskrankentifts an der Stift-/Werdauer Straße wurde Paditzer Porphyry verbaut.



Abb. 24 Miltenberger Sandstein am 1912 errichteten Gebäude der ehemaligen Dresdner Bank (Hauptstraße 18-20).

wendet (HAASSENGIER et al. 1996, KIRSTE 1912). LANGE (1847) beklagte die eingeschränkte Verwendung und war der Ansicht, das Material „verdiene ... zu Trottoirs etc. einen viel größeren Absatz und würde ihn bei gehöriger Betriebsamkeit tüchtiger Unternehmer wohl auch finden, da ... der Porphyr sich mindestens eben so gut bearbeite als Granit und auch an Härte kaum nachstehe.“

Der Bau der Zwickau-Werdauer Bahnlinie im Jahre 1845, der die Anbindung zur im Bau befindlichen Sächsisch-Bayerischen Bahnstrecke (Leipzig-Altenburg-Hof) schuf, ist der Verbreitung dieses ostthüringischen Gesteins bis nach Zwickau in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts offensichtlich zuträglich gewesen. Ein großes Volumen von mehreren 1000 m³ wurde wegen des Eisenbahnbaus bei der Errichtung der Streckenführung an den Paditzer Schanzen abgetragen, auf Lager genommen und in den folgenden Jahrzehnten für Tunnel- und Brückenbauten eingesetzt (HAAK 2015). Das Gestein ist darüber hinaus im Sockelmauerwerk vieler Bauwerke in weiteren, an der Bahnstrecke liegenden Ortschaften, so in Gößnitz, Crimmitschau und Werdau zu finden.

Buntsandstein

Ein nicht näher bestimmbarer hellgrauer Buntsandstein ist im Sockel des Gebäudes Dr.-Friedrichs-Ring 9 zusammen mit Zeisigwald-Tuff in der Mitte des 19. Jahrhunderts verbaut worden (Abb. 16). Möglicherweise stammt er aus nordwestlich von Zwickau gelegenen thüringischen Vorkommen. Das gilt wohl auch für die zur Ausmauerung der Bögen am Marienthaler Eisenbahnviadukt an der Werdauer Straße (1857-1858) verwendete hellbeigen Buntsandsteinquader mit gut erkennbarer Schrägschichtung (Abb. 17).

Einzelne Fassadenschmuckelemente und die den Giebelverlauf begrenzenden Bänder am Gebäude der Markthalle (ehem. Kreiskrankenstift, 1898) bestehen aus Rotem Mainsandstein, der sich durch seine intensive Farbe in der gelben Klinkerfassade neben den darin eingebrachten Bändern grün glasierter Klinker deutlich



Abb. 25 Eingangstreppe zur Turnhalle der Humboldtschule an der Lothar-Streit-Straße aus Fichtelgebirgsgranit.

abzeichnet. Die weiße Streifung des roten Sandsteins am 1912 errichteten Gebäude der ehemaligen Dresdner Bank (Hauptstraße 18-20, Abb. 24) ist die typische Ausbildung des Miltenberger Sandsteins aus dem Unteren Buntsandstein im Maintal. Die in Zwickau seltenen roten Buntsandsteine aus Mainfranken sind gezielt zur Gestaltung repräsentativer Fassaden eingesetzt worden. Insgesamt sind Buntsandsteine an Fassaden in Zwickau, verglichen mit dem Elbsandstein, nur spärlich vertreten.

Granit aus dem Fichtelgebirge

Der traditionsreiche Granit aus dem Fichtelgebirge ist auch bei der Erfassung des Natursteinbestandes von Plauen i. V. (HEINZ & SIEDEL 2013) in Sachsen festgestellt worden. Dort wurden Granitelemente in Portalgewänden und Sockeln schon vereinzelt im späten 18. Jahrhundert nachgewiesen. In Zwickau treten gelbliche und graue Granite, die durch den makroskopisch-visuellen Vergleich mit Steinbruchmaterial mit einiger Sicherheit einer Herkunft aus dem Fichtelgebirge zugeordnet werden können, vor allem in Sockelbereichen von Gebäuden verstärkt im späten 19. Jahrhundert auf. Für weitere gelbliche und graue granitische Sockelgesteine an Zwickauer Bauten ist die Aussage zur Herkunft unsicher, teilweise auch aufgrund ihres Oberflächenzustandes. BEEGER (1988) verweist auf Platten aus Fichtelgebirgsgranit (Kirchenlamitz), die im Sockelbereich der Marienkirche wohl bei der Außenrenovierung 1885-1891 durch Oskar Mothes vor dem verwitterten Sandsteinsockel angebracht worden sind. Auch am repräsentativen Neubau des ehemaligen Königlichen Landgerichts (1876-1879) am früheren Albertplatz (heute Platz der Deutschen Einheit) wurde Fichtelgebirgsgranit für die Eingangstreppe des Hauptportals verwendet. Die gleiche Materialverwendung ist in der Stadt an vielen Gebäudeeingängen feststellbar, wie beispielsweise an der Turnhalle der Humboldtschule (Abb. 25). Wie auch in anderen westerzgebirgischen und vogtländischen Städten bestehen in Zwickau Gehwegplatten und Bordsteine häufig aus Fichtelgebirgsgranit. Meist sind es hellgraue bis deutlich gelbe Varietäten, in wenigen Fällen findet sich unter ihnen auch der bläuliche, meist jedoch ausgeblichene Kösseine-Granit (Abb. 26).



Abb. 26 Kösseine-Granit als Material für zwei seitliche Trittstufen der Eingangstreppe zur ehemaligen Bürgerschule (Peter-Breuer-Straße).

Tonschiefer schwarz

Ein nicht näher bestimmbarer schwarzer Tonschiefer wurde zur Fassadengestaltung des Verwaltungsgebäudes der ehemaligen Kraftverkehrsgesellschaft Freistaat Sachsen GmbH (Crimmitschauer Straße 36 f) verwendet. Mit diesem Gestein, das durch seine tiefschwarze Farbe im Querbruch und den gelegentlichen farbigen Klufflächen einen dekorativen Kontrast in der Fassadenansicht bildet, wurden Sockelzone, Eingangsbereich und zwei paarweise angeordnete Fensterelemente als Schichtmauerwerk verkleidet. Bemerkenswert sind zwei das Vordach tragende Einzelsäulen sowie das Portal des Haupteingangs. Als Herkunftsregion des Schiefers ist vermutlich Südthüringen anzunehmen.

Barrois-Oolith („Savonnières-Kalkstein“)

Der oolithische Kalkstein aus Vorkommen in Lothringen (Frankreich) wurde in Deutschland etwa ab dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts vor allem als Bildhauerstein geschätzt und genutzt. Frühe Verwendungsbeispiele in Sachsen finden sich an den nicht im Untersuchungsgebiet befindlichen Kirchen in Zwickau-Planitz (St. Lukas, erbaut 1873-1876) und in Zwickau-Bockwa (1878) in Form von Christus- und Apostelfiguren (SIEDEL 2015). Von den erfassten Gebäuden der Innenstadt zeigt nur die Kirche St. Marien reichliche Verwendung des Materials aus der Zeit der Außenrenovierung durch Oskar Mothes in den Jahren 1885-1891. Dort finden sich ein Figurenzyklus der „klugen und törichten Jungfrauen“ (Abb. 27) am Portal der südlichen Turmvorhalle sowie zahlreiche Figuren an den Strebeböckeln des Südschiffes, des Chores und des Nordschiffes.

4.2.4 Verwendung von Gesteinen des internationalen Natursteinmarktes nach 1990

Abgesehen vom bildhauerisch genutzten Barrois-Oolith („Savonnières-Kalkstein“) sind ausländische Gesteine an Zwickauer Fassaden im Untersuchungsgebiet bis in die 1990er Jahre kaum nachweisbar. Vereinzelt Beispiele dekorativer Karbonatgesteine wurden in Innenräumen repräsentativer Geschäfts- und Wohnbauten der Gründerzeit aufgefunden.

**Abb. 27**

Kluge Jungfrau aus dem Figurenzyklus der „klugen und törichten Jungfrauen“ am Portal der südlichen Turmvorhalle der Marienkirche aus Barrois-Oolith („Savonnières-Kalkstein“).

Nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 sind in Zwickau die auch in anderen sächsischen Städten nachgewiesenen Effekte der Globalisierung des Natursteinmarktes (HEINZ & SIEDEL 2009, 2013, RAUM & SIEDEL 2008) erkennbar. Insbesondere bei der Instandsetzung von stark verwitterten Sockelbereichen (Diagramm, Abb. 3) an Bestandsbauwerken wurden verschiedene Sorten von Hartgesteinen, bevorzugt Granitgesteine aus europäischen Ländern, als Spritzwasserschutz verwendet. Häufig fanden sich die Granite Bianco Sardo und Rosa Limbara sowie der Quarz-Monzonit Rosa Beta aus Italien, die auch vielfach in Treppenstufen und mitunter in Wandverkleidungen von Neubauten und rekonstruierten Gebäuden vertreten sind. Weiterhin wurden öfter der portugiesische Granit mit dem Handelsnamen Rosso Porrinho und seltener die finnischen Granite Baltik Braun und Rosso Balmoral nachgewiesen. Daneben fanden auch Gesteine aus Übersee, wie der südafrikanische Gabbro Impala, der brasilianische Gneis Giallo Veneziano und die indischen Migmatite Himalaya, Multicolor Red und Paradiso Classico sowie der indische Granulit Kashmir White Verwendung.

5 Ziegelrohstoffe und Ziegel

Die Ziegelherstellung für Bauzwecke ist zwar nicht Gegenstand dieser Arbeit, jedoch soll wegen der eingangs erwähnten günstigen Rohstoffsituation nahe Zwickau hier noch kurz darauf eingegangen werden.

Die Tonlagerstätten im Tal des Mittelgrundbaches westlich des Stadtzentrums bildeten günstige natürliche Voraussetzungen für die Errichtung von Ziegeleien. Die erste Auflage der Sektion Zwickau der geologischen Spezialkarte aus dem Jahre 1876 verzeichnet neun Ziegeleibetriebe westlich der Altstadt, mit einer Konzentration nahe der Reichenbacher Straße im Verlauf des Tales vom Mittelgrundbach in Richtung Lichtentanne (Abb. 28). Eine dieser Ziegeleien lag abseits, nahe der Werdauer Straße, bergwärts beim Marienthaler Viadukt. Zwei weitere Ziegeleien sind auf dieser Karte südlich des Planitzbaches in Schedewitz zu erkennen und erhöhen damit die Gesamtzahl auf 11 Betriebe (MIETZSCH 1876). Manche dieser Ziegeleien verfügten zum Ende des 19. Jahrhunderts über einen Gleisanschluss, der ihnen auch einen überregionalen Verkauf sicherte. Bei der Konzentration von Ziegeleien unweit der Stadt kann davon ausgegangen werden, dass die an gründerzeitlichen Bauten im Sichtbereich verbauten Klinker wie auch Mauerziegel unter Putz vorwiegend aus lokalen Rohstoffen hergestellt wurden.

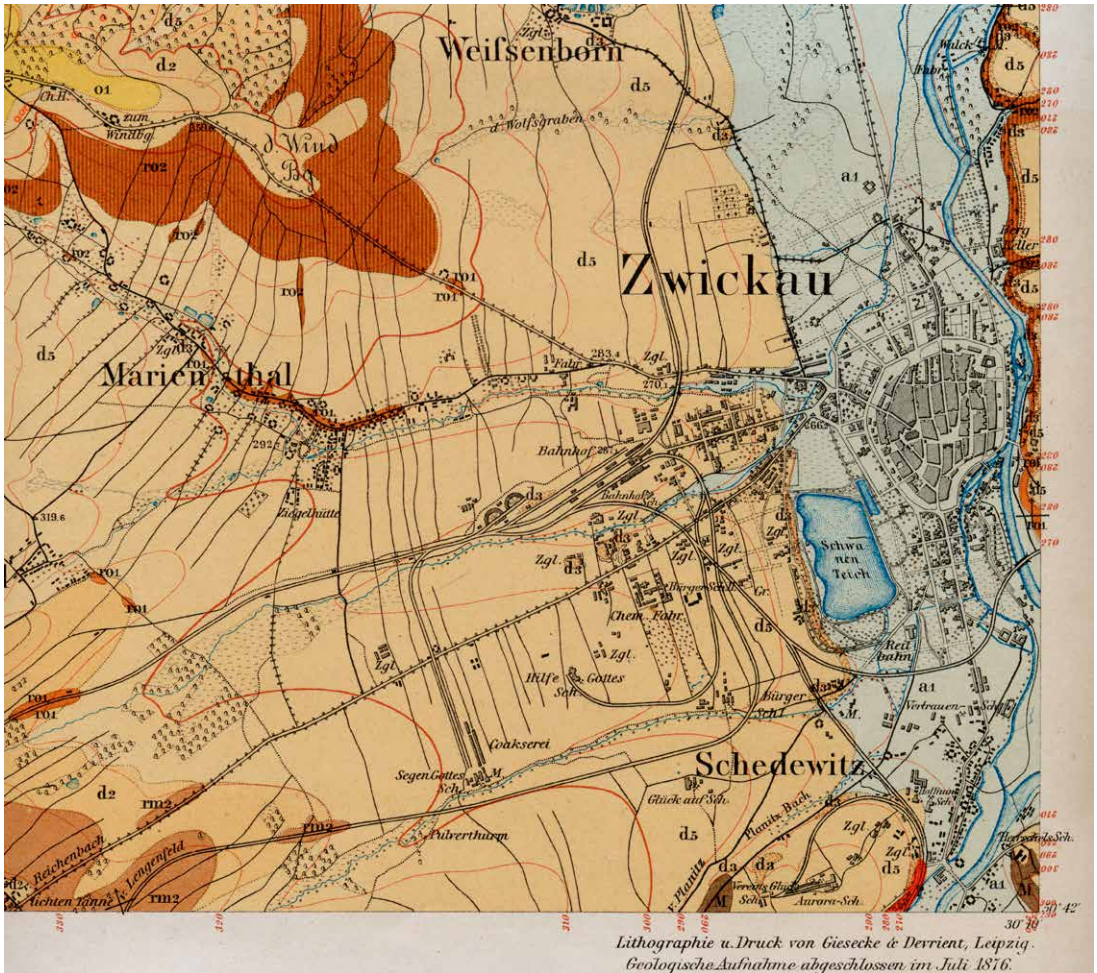


Abb. 28 Ausschnitt aus der Geologischen Spezialkarte des Königreichs Sachsen, Section Zwickau No. 111, 1876, mit der Lage von Ziegelleien östlich der Stadt Zwickau.

Die Chronik von HERZOG (1839) erwähnt, dass ab 1782 die Dächer einiger Stadthäuser an Stelle bisheriger Schieferdeckung nun Ziegeldeckungen erhielten. Über ein Pachtgeschäft zwischen der Stadt Zwickau und dem Eisenberger Kloster bezüglich eines Grundstücks beim Lichtentanner Hohlweg „zum Lehmstich und Anlage einer Ziegerei“ wird bereits für das Jahr 1369 berichtet (HERZOG 1845). Dies zeugt von der über Jahrhunderte anhaltenden Nutzung lokaler Tonrohstoffe zur Ziegelherstellung für die Stadt.

6 Zusammenfassung

Die Erfassung des steinsichtigen Natursteinbestandes an Zwickauer Fassaden und die Berücksichtigung weiterer Informationen aus der Literatur ergibt folgendes Bild der Natursteinverwendung in der Stadt: An frühen Gebäuden (bis Anfang des 19. Jahrhunderts) wurden die in stadtnahen Steinbrüchen gewinnbaren Bruchsteine wie Pechstein, verschiedene Schiefergesteine, Porphyre und Melaphyre vorzugsweise für Mauerwerk verwendet. Der steinmetzmäßig und z. T. sogar bildhauerisch bearbeitbare lokale Kohlesandstein ist dagegen als Werkstein im Sichtbereich überwiegend an repräsentativen Bauten (Kirchen, Kommunalbauten, Bürger-

häusern) eingesetzt worden. Letzterer erlebte die Hochzeit seines Abbaus und seiner Verarbeitung vom 15. bis 17. Jahrhundert. Die Bruchsteine aus der näheren Umgebung sind teilweise noch im 19. Jahrhundert in verputztem Mauerwerk eingesetzt worden, wie Beobachtungen an Gebäuden zeigen, an denen der Verputz verloren ging und heute das Mauerwerk darunter frei liegt.

Nach dem Niedergang des Abbaus von Kohlesandstein, der im 18. und 19. Jahrhundert offenbar vorzugsweise nur noch zu Gestellsteinen für Hochöfen und weniger im Hochbau verarbeitet wurde (SIEDEL & KUTSCHKE 2017), traten in Zwickau andere sächsische Gesteine an seine Stelle. Zu nennen ist hier zunächst vor allem der Zeisigwald-Tuff aus dem relativ nahen Chemnitz, der wohl spätestens ab dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts die Rolle des Sandsteins als Werkstein übernahm. 1797 war bereits die Lade der Zwickauer Steinmetzinnung nach Chemnitz abgewandert (HERZOG 1839) – dort blühten der Abbau von Porphyrtuff im Zeisigwald und seine Verarbeitung (SIEDEL 2017), während in Zwickau das Steinmetzgewerbe stark rückläufig war (SIEDEL & KUTSCHKE 2017). Ab Mitte des 19. Jahrhunderts kam Rochlitzer Porphyrtuff und etwas später verstärkt Elbsandstein hinzu, der in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis in das frühe 20. Jahrhundert zum dominierenden Werk- und Bildhauerstein im Fassadenbereich wurde. Ab dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts tritt Granit aus dem nahe gelegenen Kirchberger Massiv vor allem im Sockelbereich von Gebäuden in Erscheinung. Weiterhin waren im späten 19. Jahrhundert vorwiegend in Gebäudesockeln auch Fichtelgebirgsgranit und Paditzer Porphyr aus Ostthüringen als Baugesteine wichtig. Selten wurden Buntsandsteine aus Thüringen und Mainfranken verwendet. Für den Zeitraum nach dem Ersten Weltkrieg bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs gibt es nur wenige Referenzbauten. Hier kamen, wenn überhaupt, vor allem sächsische Natursteine zum Einsatz. Das trifft auf Bauwerke der DDR-Zeit in derselben Weise zu. An den nach 1990 errichteten Neubauten und rekonstruierten Bestandsbauten wurden dagegen überwiegend Natursteine aus dem internationalen Marktangebot verwendet. Einheimische Materialien fanden, ungeachtet geringerer Transportaufwendungen, aus preislichen Gründen nur wenig Verwendung.

Die dargestellte Entwicklung lässt sich periodisieren, ähnlich wie die des Materialeinsatzes in anderen sächsischen Städten (RAUM & SIEDEL 2008, HEINZ & SIEDEL 2009, 2013). In einer frühen Periode, bis etwa Mitte des 19. Jahrhunderts, wurden Natursteine als Baustoffe vor allem aus der unmittelbaren Umgebung der Stadt geliefert. Entscheidend dafür war nicht zuletzt der kurze Transportweg, der in dieser Zeit einen wichtigen Kostenfaktor darstellte.

In einer zweiten Periode, die um die Mitte des 19. Jahrhunderts beginnt, erweiterte sich der Einzugsbereich genutzter Natursteinvorkommen, wohl begünstigt durch den mit der Industrialisierung einsetzenden Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und erhöhten Bedarf für repräsentative Neubauten in einer Zeit des konjunkturellen Aufschwungs. Zunächst kamen im Zeitraum von 1850 bis zur Jahrhundertwende vor allem Gesteine aus den benachbarten sächsischen Regionen, wie der Chemnitzer Zeisigwald-Tuff und der Rochlitzer Porphyrtuff zum Einsatz, etwas später, aber dann verstärkt, auch der Elbsandstein. Die durch den Eisenbahnbau vorangetriebene industrielle Erschließung von Hartgesteinen wie dem Kirchberger Granit führte darüber hinaus im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts zu deren verstärktem Einsatz auch als Werkstein an Hochbauten. Die wiederholte Verwendung des nahe Altenburg abgebauten Paditzer Porphyrs in Zwickau im gleichen Zeitraum wie auch das verstärkte Auftreten von Granit aus dem Fichtelgebirge müssen wohl auch in Zusammenhang mit dem Anschluss von Zwickau an das Eisenbahnnetz im Jahre 1845 gesehen werden, der eine unmittelbare Anbindung zur Sächsisch-Bayerischen Bahn (Leipzig-Altenburg-Hof, seit 1851) schuf.

In der nur spärlich mit Gebäudebeispielen belegten dritten Periode zwischen dem Ende des Ersten Weltkrieges und 1945 wurden an den erfassten Bauwerken von den bereits genannten weiterhin vor allem die sächsischen Gesteine verwendet. In der vierten Periode (1946 bis 1990, Nachkriegs- und DDR-Zeit) sind wie in anderen bisher untersuchten sächsischen Städten (HEINZ & SIEDEL 2009, 2013, RAUM & SIEDEL 2008, SIEDEL 2010) auch in Zwickau einheimische Gesteine wie der Elbsandstein, der Rochlitzer Porphyrtuff, der Theumaer Fruchtschiefer und, typisch für Zwickau, der Kirchberger Granit an Fassaden zu finden, falls überhaupt Naturstein an den Wohn- und Zweckbauten eingesetzt wurde. Im Unterschied zu den früher

erfassten damaligen Bezirkshauptstädten Dresden, Leipzig und Chemnitz konnten in Zwickau (wie auch in Plauen i. V.) keine Verwendungen von Importgesteinen aus den Staaten des ehemaligen sozialistischen Wirtschaftsgebietes im Außenbereich von Gebäuden nachgewiesen werden. Diese waren als teure Importe offenbar einzelnen wichtigen Repräsentationsbauten in den Großstädten vorbehalten.

Die letzte, fünfte erfasste Periode beschreibt die Zeit nach 1990 bis in die jüngste Vergangenheit. Hier dominieren, wie auch in den anderen bisher bearbeiteten sächsischen Städten, vor allem europäische und außereuropäische Gesteine vom internationalen Markt. Sächsische wie auch deutsche Gesteine insgesamt treten in diesem Zeitintervall dagegen sehr stark zurück.

Die Erfassung des Natursteininventars an Fassaden der Stadt Zwickau zeigt über die konkrete Fallstudie hinaus erneut, dass sich aus systematischen Aufnahmearbeiten des Natursteinbestandes, verbunden mit Literatur- und Quellenstudien, verallgemeinernde Aussagen zu Nutzungsaspekten von Naturstein im Bauwesen gewinnen lassen.

Dank

Die Verfasser danken Dipl.-Min. Matthias Zötzl (Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und Sachsen-Anhalt e. V., Halle) für zahlreiche Hinweise und Diskussionen zu Baugesteinen in Zwickau und die Überlassung von Probematerial von historischen Gebäuden. Dank für Hinweise zu einzelnen Gesteinen gilt weiterhin Dipl.-Geol. Dieter Kutschke (Pirna) und Dr. Lutz Katzschmann (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Weimar). Ferner danken wir für sachdienliche Informationen über ein historisches Industriebauwerk Herrn Sven Mehlhorn (Westfälische Drahtindustrie GmbH in Zwickau) und für regionalgeologische Hinweise Herrn Ulrich Seidel aus Lichtentanne.

Literatur

- BEEGER, D. (1988): Steininventar und Verwitterungsschäden an der Südfassade der Stadtkirche St. Marien in Zwickau. – Abh. Staatl. Mus. Min. Geol. Dresden, **35**: 21–31.
- DALMER, K. (1885): Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen. Section Planitz-Ebersbrunn, Blatt 124. Leipzig (W. Engelmann).
- GEINITZ, H. B. & SORGE, C. T. (1869): Uebersicht der im Königreiche Sachsen zur Chausseeunterhaltung verwendeten Steinarten. Dresden (E. Blochmann & Sohn).
- GRÖNWALD, B.; SCHOLZ, H. & GORALCZYK, P. (Hrsg.) (1989): Architekturführer DDR. Bezirk Karl-Marx-Stadt. Berlin (Verlag für Bauwesen).
- GUTBIER, A. v. (1834): Geognostische Beschreibung des Zwickauer Schwarzkohlenegebirges und seiner Umgebungen. Zwickau (G. Richtersche Buchhandlung).
- HAAK, V. (2015): Von Saxonica bis S-Bahn. Die Geschichte der Eisenbahn im Altenburger Land 1842–2014. Altenburg (Steffen Sell Heimat-Verlag).
- HAASSENIEGER, C.; LINDNER, K. & KATZSCHMANN, L. (1996): Naturwerksteine des Altenburger Landes. – Geowiss. Mitt. von Thüringen, **4**: 55–77.
- HEINZ, F. & SIEDEL, H. (2013): Verwendung von Naturstein an Bauwerken in Plauen / Vogtland. – Mitteilungen des Vereins für vogtländische Geschichte, Volks- und Landeskunde, **19**: 129–159.
- HEINZ, F. & SIEDEL, H. (2009): Naturstein an Gebäuden der Chemnitzer Innenstadt in Vergangenheit und Gegenwart. – Veröff. Mus. Naturkunde Chemnitz, **32**: 5–24.
- HERRMANN, O. (1899): Steinbruchindustrie und Steinbruchgeologie. Berlin (Verlag Gebr. Borntraeger).
- HERZOG, E. (1845): Chronik der Kreisstadt Zwickau. Zweiter Theil. Jahresgeschichte. Zwickau (R. Zückler).
- HERZOG, E. (1839): Chronik der Kreisstadt Zwickau. Erster Theil. Topographie und Statistik. Zwickau (R. Zückler).
- HÜTTNER, J. (1998): Der Fichtelgebirgsgranit. Werkstoff einer Region. (Das Fichtelgebirge, Schriftenreihe zu seiner Geschichte, Natur und Kultur), 2. Aufl.; Wunsiedel.
- KIRSTE, E. (1912): Geologisches Wanderbuch für Ostthüringen und Westsachsen. Stuttgart (Ferdinand Enke).

- KÖHLER, A. W. (1788): Bergmännisches Journal, Zweiter Band. Freiberg (Crazische Buchhandlung).
- LANGE, E. (1847): Etwas über die gewerbliche Produktion und den Handelskram der hiesigen Handwerker. – Mittheilungen aus dem Osterlande, Neunter Band, Altenburg, 73–82.
- MIETZSCH, H. (1876): Geologische Specialkarte des Königreichs Sachsen. Section Zwickau, No. 111. 1. Auflage.
- NAUMANN, C. F. (1838): Erläuterungen zu Section XV der geognostischen Charte des Königreiches Sachsen und der angränzenden Länderabtheilungen, oder: Geognostische Skizze der Gegend zwischen Gössnitz, Oederan, Sebastiansberg und Auerbach. Dresden, Leipzig (Arnoldische Buchhandlung).
- PÄLCHEN, W. & WALTER, H. (2008): Geologie von Sachsen. Geologischer Bau und Entwicklungsgeschichte. Stuttgart (Schweizerbart).
- PIETZSCH, K. (1962): Geologie von Sachsen. Berlin (VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften).
- RAUM, K. & SIEDEL, H. (2008): Natursteinverwendung an Fassaden der Leipziger Innenstadt: Eine Bestandsaufnahme. – In: SIEGEMUND, S. & SNETHLAGE, R. (Hrsg.): Denkmalgesteine. Festschrift Wolf-Dieter Grimm. – Schriftenr. Deutsch. Ges. Geowiss., **59**: 116–127.
- SCHMIDT, U. & HAUPT, S. (1992): Zwickau – so wie es war. Düsseldorf (Droste Verlag).
- SCHROEDER, J. H. (Hrsg.) (2009): Steine in deutschen Städten. Berlin (Selbstverlag Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e. V.).
- SCHROEDER, J. H. (Hrsg.) (2013): Steine in deutschen Städten II. Berlin (Selbstverlag Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e. V.).
- SIEDEL, H. (2017): Verwendung, Eigenschaften und Verwitterung von Chemnitzer Zeisigwald-Tuff („Hilbersdorfer Porphyrtuff“) als Bau- und Bildhauergestein. – Veröff. Mus. Naturkunde Chemnitz **40**: 69–92.
- SIEDEL, H. (2016): Zur historischen Nutzung nordwestsächsischer Vulkanite als Baustoff.- In: HESS, V., RASCHER, J. & ZELLMER, H. (Hrsg.): Kultur.Wert.Stein. Verantwortung und Chancen für Geoparks. 20. Jahrestagung der Fachsektion GeoTop und 40. Treffen des AK Bergbaufolgen in der DGGV. – Schriftenr. Deutsch. Ges. Geowiss., **88**: 73–90.
- SIEDEL, H. (2015): Barrois-Oolithe („Savonnières-Kalkstein“) in Sachsen - Verwendung, Verwitterung, Konservierungsstrategien. – In: LEHRBERGER, G. & v. PLEHWE-LEISEN, E. (Hrsg.): Barrois-Oolithe. – Münchner Geowiss. Abh. (B), **22**: 366–378.
- SIEDEL, H. (2010): The city of Dresden in the mirror of its building stones: Utilization of natural stone at façades in the course of time. – In: BOȘTENARU DAN, M.; PŘIKRYL, R. & TÖRÖK, A. (eds): Materials, Technologies and Practice in Historic Heritage Structures. Dordrecht, Heidelberg, London, New York (Springer), S. 137-156.
- SIEDEL, H. & KUTSCHKE, D. (2017): Zwickauer Kohlesandstein als Baugestein: Eigenschaften und historische Verwendung. – Geologica Saxonica, **63**: 85–101.
- THOSS, W. (2015): Steingewinnung und -verarbeitung im Kirchberger Granitgebiet. Studien zur mitteldeutschen Industriegeschichte, Band 4; Langenweißbach (Beier & Beran).
- ULLRICH, B. & KUTSCHKE, D. (2011): Zur Geschichte des Schieferbergbaus bei Lößnitz in Sachsen am Nordrand des Erzgebirges. – Der Anschnitt, **63** (4-5): 168–184.
- WEIHBRECHT, K. (2015): 150 Jahre Städtischer Hauptfriedhof in Zwickau. – Cygnea, Schriftenreihe des Stadtarchivs Zwickau, **13**: 34–54.
- ZÖTZL, M. (2016): Zwickau, Alte Münze, Gewandhaus, Katharinenkirche. Historische Natursteinfundamente, Gesteinsbestimmung. – Bericht DD 39/2016, Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und Sachsen-Anhalt e. V. (unveröff.), 6 S.

Tabelle 1 Im Stadtgebiet von Zwickau an Bauwerken festgestellte Natursteine (Auswahl) mit Anwendungsbeispielen

Baugesteinsname	Herkunft	Petrografie	Bauwerksbeispiele
Sedimentgesteine: Sandsteine			
Buntsandstein beige	unbekannt	Sandstein	*Marienthaler Viadukt, Quader der Bogenmauerung *Villa Dr.-Friedrichs-Ring 9
Elbsandstein Typ Cotta	Sachsen, bei Pirna	Sandstein	*Villa W. Bamberger, Äußere Schneeberger Str. 49, Fenstergewände *Villa Paul Wolf, Humboldtstr. 14
Elbsandstein Typ Posta	Sachsen, bei Pirna	Sandstein	Lutherkirche, Fassade
Roter Mainsandstein	Baden-Württemberg und Bayern, Region Mainfranken	Sandstein	Krankentift (heute Markthalle), kleinere Fassadenelemente
Mainsandstein Miltenberg	Bayern, bei Miltenberg	Sandstein	Gebäude ehem. Dresdner Bank (nun Postbank), Hauptstr. 18-20, Fassadengliederung
Zwickauer Kohlesandstein	Sachsen, bei Planitz	Sandstein	*Schloss Osterstein, Südseite Innenhof, großes Portal *Kirche St. Katharinen, Quadermauerwerk der Außenfassade *Wirtschaftshof des Klosters Grünhain, Hauptportal
Andere Sedimentgesteine			
Kieselschiefer, schwarz	Sachsen, bei Oberplanitz	Kiesel-sediment	Seilfabrik ehem. Falck, Stützmauer an der Seilerstr.
Jura-Marmor, gebändert	Bayern, Region Eichstätt	Kalkstein	Sparkassengebäude (1937) Crimmitschauer Str. 1, Fassadenverkleidung
Muschelkalk (Quaderkalk)	Bayern, Unterfranken u. a. bei Randersacker	Kalkstein	*Deutsche Post, Am Bahnhof 5 Gewändes des Haupteingangs *Schwanenbrunnen im Schwanenteichpark
Barrois-Oolith (Pierre de Savonnières)	Frankreich, bei Saint-Dizier	Kalkstein	Kirche St. Marien, Plastiken der Außenfassade
Thüringer Travertin	Thüringen, Bad Langensalza u. Umgebung	Kalkstein	Schwanenteichpark, Umfassungsmauern des VdN-Mahnmals
Metamorphe Gesteine			
Fruchtschiefer Theuma	Sachsen, bei Theuma	Fruchtschiefer	*Katharinenstraße 11, Wandgestaltung *Berufliches Schulzentrum für Bau- und Oberflächentechnik, Bruchsteinmauerwerk der Sockelzone und des Eingangsbereichs, Werdauer Str. 72
Fruchtschiefer regional	Sachsen, Randzone Kirchberger Granitmassiv, u. a. bei Voigtsgrün	Fruchtschiefer	*Seilfabrik ehem. Falck, Stützmauer an der Seilerstr. *Stützmauer Tiefbauschacht, Casparistr.

Baugesteinsname	Herkunft	Petrografie	Bauwerksbeispiele
Tonschiefer grün, dunkelgrau	Sachsen, Schiefergebirgs-einheiten südlich von Zwickau	Tonschiefer, teilweise phyllitisch	*Seilfabrik ehem. Falck, Stützmauer an der Seilerstr. *Villa W. Bamberger, Äußere Schneeberger Str. 49, Sockelmauerwerk
Tonschiefer schwarz	Thüringen (?)	Tonschiefer	Gebäude der früheren Kraftverkehrsgesellschaft Freistaat Sachsen, Crimmitschauer Str. 36f, Sockel, Eingangsbereich, Fenster
Metamorphe Gesteine: Metabasite			
Diabas meergrün	Sachsen, Geiersberg (Stenn und Lichtentanne)	Meta-basalt / Meta-basalttuff	*Marienthaler Viadukt, Flächenausmauerung *Orthopädische Anstalt Dr. Gaugele, Crimmitschauer Str. *Städtischer Hauptfriedhof, Sockelzonen der Verwaltungsgebäude und der Aufbahnhalle
Diabas schwarz bis dunkelgrün	Sachsen, Neumark (?)	Meta-basalt / Meta-basalttuff	*Fachschule für Landwirtschaft Zwickau, Werdauer Str., Außenfassade *Verwaltungsgebäude Kopernikusstr. 7, Fassadenflächen *Hauptbahnhof, Lisenen und Pergolasäulen an der Hauptfront
Magmatite: Vulkanite/Pyroklastite und Subvulkanite			
Beuchaer Granitporphyr, rot und grau	Sachsen, Beucha	Mikro-syenogranit	*Westsächsische Hochschule, Kornmarkt 1, Arkadensäulen, Eckquader *Käthe-Kollwitz-Gymnasium, Haupteingang mit Treppenanlage (ersetzte Stufen in Löbejüner Rhyolith)
Melaphyr	Sachsen, Region Zwickau	Paläobasalt	*Kirche St. Marien, Pfeilerfundamente (nicht frei zugänglich) *Tiefbauschacht, Casparistr., Stützmauer (einzelne Steine)
Paditzer Porphyr	Thüringen, Region Altenburg	Biotit-Phä-noandesit	Kreiskrankenstift, Sockelzone an Werdauer Str./Stiftstr.
Pechstein	Sachsen, bei Zwickau-Neudörfel	Glashal-tiges, saures Vulkange-stein	*Stadtmauerfragment am Pulverturm, einzelne Bruchsteine *Nebengebäude vom Schloss Osterstein, Mauerwerksbereiche *Alte Münze, Hauptmarkt 6, Kellermauerwerk
Rochlitzer Porphyrtuff	Sachsen, bei Rochlitz	Ignimbrit	*Marienthaler Viadukt, Quadersteine *ehemaliges Amtsgericht, Fassadengliederung *Goethestraße, Wohngebäude, Hauseingänge und Ladenzonen *Villa W. Bamberger, Äußere Schneeberger Str. 49, Fenstergewände im Mittelrisalit *Schwanenteichpark, Plastikgruppe des Weltkriegsdenkmals *Goethestr. 26, Säulenarkade

Baugesteinsname	Herkunft	Petrografie	Bauwerksbeispiele
Zeisigwald-Tuff	Sachsen, Chemnitz	Ignimbrit	*Schloss Osterstein, Fenstergewände im Hofbereich *Bürgerhäuser, Dr.-Friedrichs-Ring 5-9, Sockel, Gesimse, Gewände *Westsachsenstadion, Balkone am Turm
Magmatite: Plutonite			
Blauenthaler Granit (Eibenstocker Granit)	Sachsen, bei Blauenthal	Granit	*Bordsteine am Gehweg Dr.-Friedrichs-Ring zur Äußeren Schneeberger Str. *Widerlager der äußeren Eisenbahnbrücke über Äußere Schneeberger Str. *Lasallestr., Bordsteine vor dem Käthe-Kollwitz-Gymnasium *Schwanenteichpark, Sockel des Weltkriegsdenkmals
Fichtelgebirgsgranit	Bayern, Region Kirchenlamitz	Granit	*Humboldtschule, Außentreppe der Turnhalle, Lothar-Streit-Str. *Land- und Amtsgericht, Eingangstreppe *Bordsteine an vielen Gehwegen
Kirchberger Granit, beige, porphyrisch	Sachsen, bei Kirchberg	Granit	*Villa W. Bamberger, Äußere Schneeberger Str. 49, Eckquader im Sockel *Westsachsenstadion, Quadermauerwerk des Turms
Kirchberger Granit, rot	Sachsen, am Borberg, Saupersdorf, Giegegrün etc.	Granit	*Straßenpflaster, u.a. am Robert-Schumann-Gymnasium, Haupteingang *Kunstvereinsgebäude, Domhof 2, Sockel *Humboldtschule, Zyklopenmauerwerk der Turnhalle, Lothar-Streit-Str. * ehem. Seilfabrik Falck, Stützmauer Werdauer Str. *Westsachsenstadion, Turm, Quadermauerwerk
Kösseine-Granit	Bayern, Berg Kösseine, bei Kleinwendern	Granit	*ehemalige Bürgerschule, Peter-Breuer-Str. 13, zwei untere Stufen der Außentreppe *Peter-Breuer-Straße, vereinzelte Gehwegplatten nahe Wirtschaftshof des Klosters Grünhain
Lausitzer Granit	Sachsen, Oberlausitz	Granodiorit	*Goethestr. 13-19, Hauseingangszonen *Goethestr. 26, Treppe zur Ladenzone, geschwungene Abdeckung der seitlichen Begrenzungsmauer
Vånevik-Granit	Schweden, Småland, Region Oskarshamn	Granit	Schwanenteichpark, Quader des Lothar-Streit-Denkmal

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Heinz Ferdinand, Siedel Heiner

Artikel/Article: [Zur Verwendung von Naturstein an Gebäuden in Zwickau 55-86](#)