VIII. Anhang

1. Lithologisches Profil Płaza, Pogorzyce (bei Krakau)
2. Lithologisches Profil Strzelce Opolskie (Groß-Strehlitz), Ligota Dolna, Gogolin (Oberschlesien)
3. Lithologisches Profil Raciborowice (Groß-Hartmannsdorf, Niederschlesien)
4. Lithologisches Profil Rüdersdorf (Brandenburg)
5. Lithologisches Profil Gernrode (Sachsen-Anhalt)
6. Lithologisches Profil Steudnitz (Thüringen)

Alle Profile wurden in der Reihenfolge von unten nach oben beschrieben.

1. Lithologisches Profil Płaza, Pogorzyce (bei Krakau)

Dieses lithologisches Profil wurde von zwei Aufschlüssen zusammengestellt (Anlage 1). Das eine liegt in einer Waldschlucht im Ort Pogorzyce und das andere ein paar Kilometer entfernt in einem Muschelkalk Steinbruch des Zementwerkes „Płaza“ in Płaza. Beide Aufschlüsse decken sich teilweise in Röt und zeigen eines lückenloses Profil von Basis des Röt bis zu den Górażdże-Schichten.

Profil Pogorzyce.

Dieses Profil befindet sich an einem geologischen Wanderweg. Der Aufschluß erfaßt Röt-Schichten vom Übergang zum Buntsandstein bis zur Muschelkalk Basis. Das gesamte Profil ist 15,6 Meter lang. Das Profil beginnt mit einem ca. 30 cm mächtigen beigegrauen Sandsteinhorizont und gefolgt von 1,25 Meter Sande mit Tonsteinklasten. Weiter folgt eine 2,26 m mächtige graue Mergeln mit zwei dolomitische Mergelhorizonten in der Basis.

Röt

3,50 - 5,99 m	gelbliche bankige Dolomithorizonte,
5,99 - 6,53 m	hellgelbliche dickschichtige Dolomite,
6,53 - 7,14 m	hellgelbliche Mergeln,
7,14 - 7,72 m	graue sandige Mergeln,
7,72 - 8,52 m	hellgelblicher bankiger Dolomithorizont,
8,52 - 9,27 m	graugelbliche dolomitische Mergeln,
9,27 - 9,69 m	gelbbrauner bankiger Dolomithorizont,
9,69 - 10,74 m	hellgelbliche Mergeln mit zwei hellgelbliche dickschichtige Dolomitlagen,
10,74 - 11,06 m	hellgelblicher bankiger Dolomithorizont,
11,06 - 11,98 m	hellgelblicher bankiger Dolomithorizont mit hellgelblichem Mergel im Liegenden,
11,98 - 13,06 m	hellgelbliche bankiger Dolomithorizont mit Mergel im Liegenden,
13,06 - 14,17 m	hellgelbliche bankige Dolomite mit bankigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden. Im Liegenden Mergeln,
14,17 - 14,88 m	gelbliche bankige Dolomite mit Mergel im Liegenden und dickschichtiger Dolomit im Hangenden,
14,88 - 15,39 m	hellbraune bankige Kalksteinhorizont mit Brachiopoden. Crinoiden sind zu beobachten,
15,39 - 15,6 m	graue dünnschichtige Kalksteine.

Profil Płaza.

In diesem Steinbruch sind teilweise Röt-Schichten aufgeschlossen und Untere Muschelkalk bis zum Mitte des Górażdże-Schichten.

Gesamtes Profil ist 45,92 Meter mächtig, dazu besteht 13,20 m Röt, 22,45 m Gogolin-Schichten und 10,27 m Górażdże-Schichten.

Röt

11,98 - 13,26 m	oolithische Dolomithorizonte mit Brachiopoden und Intraklasten mit Einschaltungen von bankigen Dolomiten. In diesem Horizont sind horizontale Schichtungen zu beobachten. Im Hangenden eine dolomitische Mergellage,
13,26 - 14,54 m	oolithischer Dolomithorizont mit Brachiopoden und bankige Dolomitlage. An der Oberfläche sind Rippeln zu beobachten,
14,54 - 14,85 m	bankige Dolomite mit Einschaltungen von dolomitischen Mergel,
14,85 - 16,85 m	bankige Dolomiten mit Brachiopoden und Bioturbationen. Zwei Hartgründe sind zu beobachten. Im Hangenden treten Hornsteine auf,
16,85 - 17,61 m	dickschichtige Dolomite mit Zellenstrukturen,
17,61 - 18,34 m	bankige Dolomithorizonte mit Brachiopoden und Hornsteinen,
18,34 - 18,85 m	dickschichtige Dolomite,
18,85 - 20,94 m	oolithische Dolomithorizonte mit bankigen Dolomitlagen. Im Hangenden treten Brachiopoden, Intraklasten und Hornsteine auf,
20,94 - 21,15 m	dickschichtige und oolithische Dolomite mit Intraklasten,
21,15 - 21,76 m	bankige Dolomithorizonte mit zwei oolithische Dolomitlagen die Brachiopoden enthalten,
21,76 - 22,51 m	bankige Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Gastropoden wechsellagernd mit Tonsteinlagen. In der Mitte des Schichtenfolge sind Rinnen zu beobachten. An der Oberfläche des Abschnitts treten Rippeln auf,
22,51 - 22,77 m	dickschichtige Dolomite,
22,77 - 23,16 m	bioklastische Kalksteinhorizont mir Brachiopoden und Gastropoden,
23,16 - 23,68 m	dünnschichtige und bankige Dolomite.

Untere Gogolin-Schichten

23,68 - 23,93 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Bioturbationen. An der Oberfläche sind Rippeln zu beobachten,
23,93 - 25,06 m	oolithische Kalksteinbank mit Brachiopoden und Crinoiden, im Liegenden bankige Kalksteinlage mit Crinoiden. Schräg- und Fischgratenschichtung treten in oolithischen Horizonten auf. Im Hangenden sind Intraklasten und Rippeln zu beobachten,
25,06 - 26,24 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden, umgelegt mit bankige Dolomithorizont mit Zellen Strukturen und bankigen Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Bioturbationen. Schräg Schichtungen und *slumps* Strukturen sind zu beobachten,
26,24 - 26,65 m	dickschichtige Dolomite,
26,65 - 27,63 m	bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden, Gastropoden und Crinoiden mit bankige Kalksteinlagen die Brachiopoden enthalten. Im Liegenden treten Knochen, im Hangenden Intraklasten auf,
27,63 - 28,12 m	dickschichtige Dolomite mit *slumps* Strukturen und dolomitische Mergellagen,
28,12 - 29,93 m	bankige Kalksteinhorizonte wechsellagernd mit knauerigen und dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen und mit

	Tonsteinlage. In bankige Horizonten horizontale Schichtungen und im Hangenden sind Brachiopoden, Gastropoden und Crinoiden zu beobachten,
29,93 - 32,54 m	stark bioturbate Kalksteine mit *slumps* Strukturen, wechsellagernd mit Tonsteinlagen und bankigen Kalksteinlagen, die Brachiopoden enthalten,
32,54 - 34,45 m	bankige Kalksteinhorizonte mit Bioturbationen, wechsellagern mit stark bioturbaten und knauerigen Kalksteinen die Bioturbationen enthalten. In der Mitte des Schichtenfolge ist Rinne zu beobachten. Im Hangenden treten horizontale Schichtungen auf,
34,45 - 36,50 m	bankige Dolomiten mit Bioturbationen und horizontale Schichtungen und dolomitische Mergellage im Liegenden. In folgenden treten dickschichtige Dolomite mit bankige Dolomitlage.

Obere Gogolin-Schichten

36,50 - 37,31 m	bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten im Hangenden,
37,31 - 37,15 m	dünnschichtige Dolomite mit dolomitische Mergel im Liegenden,
37,15 - 38,53 m	wechsellagernd dickschichtige und bankige Kalksteine mit Bioturbationen und mit bioklastischer Kalksteinlage mit Brachiopoden und Intraklasten. Im Liegenden treten Tonsteine auf,
38,53 - 40,35 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Intraklasten und horizontale Schichtungen. Im folgenden bankige Kalksteine, wechsellagernd mit dünnschichtigen und knauerigen Kalksteinlagen mit Bioturbationen und Tonsteinlagen,
40,35 - 41,27 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen wechsellagernd mit zwei bankigen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und bioklastischen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Intraklasten sowie Tonsteinlage. Im Liegenden ist eine Rinne zu beobachten,
41,27 - 41,93 m	dünnschichtige Kalksteine mit einer Rinne. Im Hangenden bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
41,93 - 42,70 m	knauerige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit zwei bankigen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Tonsteinlagen. Wellenstrukturen und horizontale Schichtungen sind zu beobachten,
42,70 - 43,69 m	bankige Kalksteine mit Brachiopoden, wechsellagernd mit dünnschichtigen und knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen,
43,69 - 45,35 m	bankige und bioklastische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten wechsellagern mit knauerige Kalkstein mit Bioturbationen,
45,35 - 46,52 m	Stark bioturbate Kalksteine mit *slumps* Strukturen,
46,52 - 47,51 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und bankiger Kalksteinhorizont mit horizontale Schichtungen.

Górażdże-Schichten

47,51 - 49,07 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen und horizontale Schichtungen. In der Mitte des Schichtenfolge Hartgrund, Intraklasten und Brachiopoden sind zu beobachten,
49,07 - 51,04 m	knauerige und bankige Kalksteine mit Bioturbationen. In dem bankigen Horizonten treten Brachiopoden und horizontale Schichtungen auf,
51,04 - 51,56 m	bankige Kalksteinhorizonte mit Bioturbationen und Hartgrund und folgenden oolithischer Kalksteinhorizont mit Bioturbationen,
51,56 - 54,25 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen und Tonsteinlage und in folgenden oolithische Kalksteinhorizonte mit Bioturbationen und Hartgrund. Im Liegenden treten knauerige Kalksteine mit Bioturbationen auf,
54,25 - 55,62 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen und mit zwei oolithische Kalksteinhorizonten mit Bioturbationen. In bankigen Horizonten treten Brachiopoden, Intraklasten und horizontale Schichtungen auf,
55,62 - 57,78 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen und horizontale Schichtungen mit zwei oolithischen Kalksteinhorizonten. In bankigen Horizonten sind Brachiopoden, Intraklasten und Hartgrund zu beobachten. In oolithischen treten Bioturbationen und Brachiopoden auf.

2. Lithologisches Profil Strzelce Opolskie (Groß-Strehlitz), Ligota Dolna, Gogolin (in Oberschlesien)

Dieses lithologische Profil wurde aus drei Aufschlüssen (Zementwerk „Strzelce Opolskie“ in Strzelce Opolskie und den stillgelegten Steinbrüchen in Ligota Dolna und Gogolin) zusammengestellt (Anlage 2). Der Aufschluß in Ligota deckt sich teilweise mit der Profil Strzelce. Zwischen den Profilen in Gogolin und Ligota gibt es eine ca. 20 Meter mächtige Schichtlücke.

Die unterste Schichtenfolge sind im Steinbruch Gogolin aufgeschlossen. Es handelt sich dabei um die Untere Gogolin-Schichten, die zum Unteren Muschelkalk gehören. Das gesamtes Profil ist 12,99 Meter mächtig.

Untere Gogolin-Schichten

0,00 - 0,66 m	bankige und knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und Brachiopoden mit zwei bioklastischen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Crinoiden,
0,66 - 1,07 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden im Hangenden treten bankige Kalksteine mit Brachiopoden, Intraklasten und horizontale Schichtungen auf,
1,07 - 2,28 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Gastropoden, Crinoiden und Intraklasten mit zwei bankigen Kalksteinlagen mit horizontale Schichtungen,
2,28 - 3,24 m	bioklastische und bankige Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Crinoiden wechsellagernd mit knauerigen Kalksteinlagen mit Bioturbationen. Im Liegenden sind horizontale Schichtungen zu beobachten,
3,24 - 3,61 m	bioklastische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Crinoiden, wechsellagern mit bankige Kalksteinlagen,
3,61 - 4,89 m	bankige Kalksteinhorizonten mit horizontale Schichtungen. Im Hangenden sind Brachiopoden zu beobachten,
4,89 - 5,13 m	bioklastische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden,
5,13 - 6,33 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen, Brachiopoden, Knochen und Tonsteinlagen. Horizontal- und Schrägschichtung und *slumps* Strukturen sind zu beobachten,
6,33 - 8,10 m	wechsellagernd bioklastische und bankige Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden wechsellagern mit Tonsteinlagen, dickschichtigen und knauerigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Bioturbationen. In bankigen Horizonten slumps Strukturen und horizontale Schichtungen sind zu beobachten,
8,10 - 8,71 m	knauerige Kalksteine mit Brachiopoden, Bioturbationen und Tonsteinlagen sowie zwei bankige Kalksteinlagen. In der gesamten Schichtenfolge sind Brachiopoden, Crinoiden *slumps* Strukturen und horizontale Schichtungen zu beobachten,
8,71 - 9,10 m	dickschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen. Im Hangenden treten Tonsteine auf,

9,10 - 9,43 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden, im Hangenden treten zwei bankigen Kalksteinhorizonten mit ein Hartgrund am Top,
9,43 - 10,07 m	Tonsteine mit knauerige Kalksteinlage die Brachiopoden und Crinoiden enthält und mit bankigen Kalksteinlage mit Intraklasten. Im Liegenden treten Bioturbationen auf,
10,07 - 10,70 m	braungelbliche bankiger Dolomithorizont, im Liegenden treten dolomitische Mergel auf,
10,70 - 11,26 m	dickschichtige Dolomite mit dolomitische Mergel. Im Liegenden sind Horizonte mit sigmoidalen Strukturen zu beobachten,
11,26 - 11,94 m	bankige Dolomithorizonte wechsellagern mit dünnschichtigen Dolomit mit dolomitische Mergel im Handenden,
11,94 - 12,42 m	bankige Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden wechsellagern mit dickschichtige Dolomithorizont,
12,42 - 12,99 m	bankige Dolomithorizonte mit horizontale Schichtungen, wechsellagern mit dolomitischen Mergel. Im Liegenden sind Rinnen zu beobachten.

Profil Ligota Dolna.

In diesem Steinbruch sind die Oberen Gogolin-Schichten und ein Teil der Górażdże-Schichten aufgeschlossen. Das gesamte Profil ist 22,29 Meter mächtig, und besteht aus 15,88 Meter Oberen Gogolin-Schichten und 6,41 Meter Górażdże-Schichten.

Obere Gogolin-Schichten

-0,15 - 0,09 m	dünnschichtige Kalksteine mit bioklastischer Kalksteinhorizont, die Brachiopoden enthalten im Hangenden,
0,09 - 0,67 m	knauerige, dickschichtige und bankige Kalksteine mit Brachiopoden und Tonsteinlagen,
0,67 - 1,72 m	wechsellagernd knauerige, dickschichtige, stark bioturbate, dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und zwei bankigen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden. Im Hangenden treten bioklastische Kalksteinhorizonte auf. In der gesamte Schichtenfolge sind Tonsteinlagen zu beobachten,
1,72 - 2,22 m	knauerige und dickschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen,
2,22 - 3,11 m	bankige und bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden wechsellagern mit Tonsteinlagen und knauerigen Kalksteinlagen. Im Hangenden sind horizontale Schichtungen zu beobachten.
3,11 - 4,17 m	dickschichtige, dünnschichtige und stark bioturbate Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen wechsellagern mit Tonsteinlagen,
4,17 - 4,67 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, Crinoiden und Horizontalschichtungen im Hangenden,
4,67 - 5,63 m	dünnschichtige und stark bioturbate Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen wechsellagern mit Tonsteinen,
5,63 - 7,11 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Crinoiden und horizontale Schichtungen im Hangenden. Im Liegenden knauerige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen,

7,11 - 8,70 m	dünnschichtige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und *slumps* Strukturen,
8,70 - 10,08 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden und bankige Kalksteinhorizonte, wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen und Tonsteinlagen,
10,08 - 11,00 m	stark bioturbate Kalksteine mit bioklastischen Kalksteinlagen, die Brachiopoden enthalten,
11,00 - 12,00 m	dünnschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen und bankiger Kalksteinhorizont,
12,00 - 15,58 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen wechsellagern mit bioklastischen und bankigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Crinoiden und dünnschichtigen Kalksteinlagen,
15,58 - 15,73 m	oolithischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten. Am der Oberfläche des Abschnitts sind Rippeln zu beobachten.

Górażdże-Schichten

15,73 - 16,47 m	oolithische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten im Liegenden knauerige Kalksteine mit bankige Kalksteinlage mit Brachiopoden. Im Hangenden treten bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden auf,
16,47 - 17,13 m	oolithische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten wechsellagern mit bankige Kalkstein mit Brachiopoden,
17,13 - 19,17 m	bankige Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und horizontale Schichtungen wechsellagern mit zwei oolithischen Kalksteinhorizonten mit horizontale Schichtungen,
19,17 - 22,14 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden, Intraklasten und Schrägschichtungen. An der Oberfläche sind Rippeln zu beobachten.

Profil Strzelce Opolskie.

In Steinbruch sind Untere Muschelkalks Gebilde von Obere Gogolin-Schichten bis zum Karchowice-Schichten aufgeschlossen. Das gesamtes Profil ist 54,30 m lang und dazu gehören Obere Gogolin-Schichten (8,94 Meter mächtig), Górażdże-Schichten (14,98 Meter mächtig), Terebratel-Schichten (13,69 Meter mächtig) und Karchowice-Schichten (16,59 Meter mächtig).

Obere Gogolin-Schichten

8,70 - 9,88 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Gastropoden und Crinoiden, wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen. In Schichtenfolge treten auch bankige Kalksteine und Tonsteinlagen auf,

9,88 - 10,88 m	dickschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen und bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, im Hangenden bankiger Kalksteinhorizont,
10,88 - 11,91 m	dickschichtige Kalksteine mit knauerigen und bankigen Kalksteinlagen die Brachiopoden enthalten und mit zwei bankige Kalksteinhorizonte mit horizontale Schichtungen. Im Liegenden treten Tonsteine auf,
11,91 - 13,97 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und Tonsteinlagen, wechsellagern mit bankigen Kalksteinhorizonten und eine bioklastische Kalksteinlage mit Brachiopoden. Im Liegenden treten Brachiopoden und im Hangenden Intraklasten auf.

Górażdże-Schichten

13,97 - 14,52 m	graubraune oolithische Kalksteinhorizont mit Intraklasten, im Liegenden knauerige Kalksteine,
14,52 - 14,82 m	braungelbliche oolithische Kalksteine mit Brachiopoden, Gastropoden, Crinoiden, Intraklasten, und Onkoiden. Im Hangenden an Oberfläche Rippeln sind zu beobachten,
14,82 - 16,70 m	bankige Kalksteine mit horizontale Schichtungen und Tonsteinlagen, im folgenden treten stark bioturbate Kalksteine auf,
16,70 - 18,71 m	oolithische Kalksteine mit bankige Kalksteinlage. Im Hangenden oolithische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Gastropoden und Onkoiden. An der Oberfläche sind Rippeln zu beobachten,
18,71 - 20,27 m	bankige und bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und oolithischer Kalksteinlage mit Brachiopoden, Gastropoden, Crinoiden und Onkoiden,
20,27 - 21,00 m	gelber oolithischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, Gastropoden und Onkoiden,
21,00 - 22,41 m	bankige Kalksteine mit Brachiopoden und oolithische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Gastropoden,
22,41 - 23,24 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden, im Hangenden treten bankige Kalksteine mit Brachiopoden auf,
23,24 - 24,23 m	gelbe oolithische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden,
24,23 - 25,77 m	bankige Kalksteine mit gelbbraune oolithische Kalksteinhorizont,
25,77 - 27,28 m	oolithische Kalksteine mit Onkoiden. Im Hangenden sind Brachiopoden und Gastropoden zu beobachten,
27,28 - 28,32 m	bankige Kalksteine mit oolithische Kalksteinhorizont wechsellagern mit dickschichtigen Kalkstein und Tonsteinlagen.
28,32 - 29,81 m	oolithische Kalksteine mit Onkoiden und Schrägschichtungen. An Oberfläche sind Rippeln zu beobachten.

Terebratel-Schichten

29,81 - 30,11 m	dickschichtige Kalksteinschichten mit Tonsteinlagen im Liegenden,
30,11 - 30,62 m	dünnschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen und bioklastische Kalksteinhorizont die Brachiopoden und Intraklasten enthalten. Im

	Hangenden oolithischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten,
30,62 - 31,17 m	bankige Kalksteine wechsellagern mit oolithischen Kalksteinhorizonten,
31,17 - 31,42 m	knauerige und dickschichtige Kalksteine mit Tonsteinlage,
31,42 - 33,42 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und *slumps* Strukturen,
33,42 - 33,94 m	knauerige Kalksteine mit Tonsteinlagen, im folgenden bankige Kalksteinhorizonte mit oolithischer Kalksteinlage,
33,94 - 35,26 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden und Crinoiden. An Oberfläche sind Rippeln zu beobachten,
35,26 - 37,04 m	bioklastische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Brachiopoden und Tonsteinen. Im Liegenden zwei bankige Kalksteinhorizonte mit Bioturbationen,
37,04 - 37,52 m	dünnschichtige Kalksteine mit Brachiopoden, Bioturbationen und Tonsteinlagen,
37,52 - 39,28 m	knauerige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen, wechsellagern mit bankige Kalksteinhorizonten und Tonsteinlagen. Im Hangenden bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Crinoiden,
39,28 - 41,24 m	dünnschichtige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen, wechsellagern mit Tonsteinen. In der Mitte der Schichtenfolge sind *slumps* Strukturen zu beobachten,
41,24 - 41,73 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Brachiopoden und Tonsteinen,
41,73 - 42,19 m	dickschichtige Kalksteine mit bankige Kalksteinhorizont mit Hartgrund und Tonsteinlagen, im Hangenden bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Intraklasten,
42,19 - 43,59 m	knauerige Kalksteine wechsellagern mit bioklastischen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Intraklasten und Tonsteinlagen.

Karchowice-Schichten

43,59 - 44,19 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten,
44,19 - 44,76 m	knauerige Kalksteine mit Brachiopoden, wechsellagern mit dickschichtigen Kalksteinen mit horizontale Schichtungen und Tonsteinlagen,
44,76 - 45,71 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen, Brachiopoden, Crinoiden und drei Hartgründen, wechsellagern mit bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Crinoiden,
45,71 - 51,23 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen, Brachiopoden, Gastropoden, Crinoiden und Schwämmen. Im Hangenden ist Hartgrund zu beobachten,
51,23 - 54,42 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen, Crinoiden und Schwämmen sowie mit Hornstein Lagen. Im Hangenden horizontale Schichtungen sind zu beobachten,

54,42 - 60,19 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen und Schwämmen. In der Mitte der Schichtenfolge sind horizontale Schichtungen zu beobachten.

3. Lithologisches Profil Raciborowice (Groß-Hartmannsdorf, Niederschlesien)

Dieses lithologisches Profil wurde in dem geschlossenen Muschelkalk Steinbruch in Raciborowice (Groß-Hartmannsdorf, Niederschlesien) aufgenommen (Anlage 3).

Im Steinbruch sind obere Röt Schichten und Untere Muschelkalk Schichten von Unteren Gogolin-Schichten bis zum Terebratel-Schichten aufgeschlossen. Des gesamtes Profil ist 74,98 Meter mächtig mit 11,25 Meter Röt, 37,02 Meter Gogolin-Schichten, 11,95 Meter Górażdże-Schichten und 14,76 Meter Terebratel-Schichten.

Röt

-0,17 - 0,53 m	wechsellagernd dickschichtige und dünnschichtige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen mit Einschaltungen von bankigen Kalksteinlagen mit Bioturbationen und Tonsteinen,
0,53 - 2,31 m	bankige Dolomithorizont mit Brachiopoden und Schrägschichtungen im Hangenden,
2,31 - 2,72 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und mit dünnschichtigen Dolomiten im Hangenden,
2,72 - 3,41 m	bankiger Dolomithorizont mit Brachiopoden,
3,41 - 3,78 m	dolomitische Mergeln mit dünnschichtigem Dolomit im Liegenden,
3,78 - 4,18 m	bankiger Dolomithorizont,
4,18 - 5,16 m	dolomitische Mergeln mit dickschichtigen Dolomitlagen,
5,18 - 5,37 m	bankiger Kalksteinhorizont,
5,37 - 5,76 m	dickschichtige Dolomite und dolomitische Mergeln,
5,76 - 5,97 m	bankiger Kalksteinhorizont,
5,97 - 6,54 m	dolomitische Mergeln mit dickschichtigen Dolomiten und bankiger Dolomithorizont im Hangenden

Untere Gogolin-Schichten

6,54 - 7,03 m	bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Intraklasten,
7,03 - 8,39 m	dolomitische Mergeln mit dickschichtigen Dolomitlagen, die Brachiopoden enthalten. Im Hangenden ist ein bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Crinoiden zu beobachten,
8,39 - 9,45 m	bankiger Dolomithorizont,
9,45 - 10,25 m	dolomitische Mergeln mit dickschichtige Dolomiten im Hangenden,
10,25 - 10,79 m	bankiger Dolomithorizont mit Zellenstrukturen im Hangenden,
10,79 - 11,25 m	dolomitische Mergeln mit dickschichtigen und dünnschichtigen Dolomiten,
11,25 - 11,65 m	bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Crinoiden,
11,65 - 12,72 m	Mergeln mit bankige Dolomithorizonten die Brachiopoden enthalten,
12.72 - 13,11 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Crinoiden,
13,11 - 16,20 m	Mergeln mit dickschichtigen Kalksteinlagen,

16,20 - 16,75 m	dünnschichtige Kalksteine mit dickschichtigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden. Im Hangenden bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Fischresten,
16,75 - 20,25 m	Mergeln mit dickschichtige Kalksteinlagen,
20,25 - 21,39 m	bankige Kalksteine mit Brachiopoden. Im Hangenden ist ein bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden zu beobachten,
21,39 - 21,89 m	dickschichtige Kalksteine wechsellagern mit bankigem Kalksteinhorizont. Im Hangenden bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Tonsteinlagen,
21,89 - 22,30 m	bankige Dolomite wechsellagern mit zwei bankigen Kalksteinhorizonten.

Obere Gogolin-Schichten

22,30 - 22,82 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und sigmoidalen Strukturen,
22,82 - 23,62 m	wechsellagernd dickschichtige und dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und Einschaltungen von zwei bankigen Kalksteinhorizonten, die Brachiopoden enthalten,
23,62 - 24,09 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
24,09 - 24,68 m	dickschichtige Kalksteine mit bankigen Kalksteinlagen, die Brachiopoden enthalten,
24,68 - 25,64 m	knauerige Kalksteine mit bankigen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden,
25,64 - 26,07 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen. Im Hangenden bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
26,07 - 26,75 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen. Im Liegenden dickschichtige Kalksteine und im Hangenden bankiger Kalksteine mit Brachiopoden und *slumps* Strukturen,
26,75 - 27,33 m	dickschichtige Kalksteine mit bankigem Kalksteinhorizont im Hangenden,
27,33 - 28,45 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und bankige Kalksteinlage mit Brachiopoden,
28,45 - 29,13 m	wechsellagernd dünnschichtige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und zwei bankige Kalksteinlagen, die Brachiopoden enthalten,
29,13 - 30,45 m	bankige Kalksteine mit Brachiopoden,
30,45 - 31,59 m	dickschichtige Kalksteine mit Brachiopoden, wechsellagern mit dünnschichtigen und bankigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden,
31,59 - 31,83 m	bankige Kalksteinhorizont,
31,83 - 32,36 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und bankigen Kalksteinhorizont mit Brachiopoden im Hangenden,
32,36 - 33,04 m	dickschichtige Kalksteine mit Brachiopoden, wechsellagern mit dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen,
33,04 - 33,44 m	bioklastische Kalksteinhorizont mit Intraklasten, Brachiopoden und Crinoiden,
33,44 - 33,57 m	stark bioturbate Kalksteine mit dickschichtigen und bioklastischen Kalksteinlagen mit Brachiopoden. Im Hangenden bankige

	Kalksteinhorizont. In gesamtem Schichtenfolge sind *pillow* Strukturen zu beobachten,
33,57 - 36,31 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und dickschichtigen Kalksteinlagen die Brachiopoden enthalten,
36,31 - 37,16 m	dickschichtige Kalksteine mir Brachiopoden,
37,16 - 38,59 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und bankige Kalksteinlagen die Brachiopoden enthalten,
38,59 - 39,18 m	dünnschichtige Kalksteine mit sigmiodalen Strukturen,
39,18 - 39,54 m	dickschichtige Kalksteine,
39,54 - 40,06 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen. Im Hangenden bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
40,06 - 41,50 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und dickschichtige Kalksteinlage die Brachiopoden enthält. Im Hangenden bioklastische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
41,50 - 41,94 m	dickschichtige Kalksteine mit bankigem Kalksteinhorizont im Hangenden die Brachiopoden enthält,
41,94 - 42,86 m	stark bioturbate Kalksteine mit bioklastische Kalksteinhorizont im Hangenden, der Brachiopoden enthält,
42,86 - 44,55 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und bioklastischen Kalksteinlagen mit Brachiopoden,
44,55 - 45,05 m	dickschichtige Kalksteine mit bankigem Kalksteinhorizont im Hangenden, der Brachiopoden enthält,
45,05 - 47,55 m	stark bioturbate Kalksteine wechsellagern mit dünnschichtigen Kalksteinen,
47,55 - 47,63 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, Gastropoden und Crinoiden,
47,63 - 47,91 m	dünnschichtige Kalksteine.
47,91 - 48,27 m	Schichtlücke.

Górażdże-Schichten

48,27 - 48,76 m	bankige Kalksteine mit Horizontalschichtung,
48,76 - 51,17 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden,
51,17 - 53,27 m	bankige Kalksteine, wechsellagern mit dünnschichtigen Kalksteinlagen mit Bioturbationen und Tonsteinlagen. Im der gesamten Schichtenfolge sind Horizontal-, Schrägschichtungen und Rinnen sind zu beobachten,
53,27 - 54,27 m	oolithische Kalksteine,
54,27 - 54,79 m	bankiger Kalksteinhorizont,
54,79 - 56,10 m	oolithische Kalksteine mit Horizontalschichtung, wechsellagern mit stark bioturbaten Kalksteinen,
56,10 - 56,37 m	bankige Kalksteinhorizont,
56,37 - 60,22 m	oolithische Kalksteine mit Fischgräten Schichtungen,
60,22 - 60,69 m	bankige Kalksteinhorizont mit horizontale Schichtungen,
60,69 - 61,05 m	dünnschichtige Kalksteine mit Tonsteinlage im Liegenden,
61,05 - 61,46 m	bankiger Kalksteinhorizont,
61,46 - 62,07 m	dickschichtige Kalksteine mit bankigen Kalksteinlagen,

62,07 - 63,66 m	oolithische Kalksteine mit Horizontalschichtung, wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen,
63,66 - 64,40 m	bankige Kalksteine mit oolithische Kalksteinhorizonten, die Horizontalschichtung enthalten.

Terebratel-Schichten

64,40 - 64,81 m	knauerige Kalksteine, wechsellagern mit bankigen Kalksteinlagen und Tonsteinen,
64,81 - 64,95 m	dünnschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen im Liegenden,
64,95 - 67,08 m	oolithische Kalksteine mit Horizontalschichtung wechsellagern mit Tonsteinen. Im folgenden oolithische Kalksteine mit Bioturbationen, Brachiopoden, Crinoiden, Fischgräten Schichtungen und Hartgrund,
67,08 - 68,06 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
68,06 - 69,16 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten, wechsellagern mit Tonsteinen,
69,16 - 70,33 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und bioklastischem Kalksteinhorizont im Hangenden, der Brachiopoden enthält,
70,33 - 71,43 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und bankigem Kalksteinhorizont im Hangenden der Brachiopoden enthält,
71,43 - 73,57 m	knauerige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen. Im Hangenden bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, *slumps* Strukturen und bankiger Kalksteinlage,
73,57 - 74,24 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
74,24 - 74,98 m	bankige Kalksteine wechsellagern mit Tonsteinen.

4. Lithologisches Profil Rüdersdorf (in Brandenburg)

Dieses lithologisches Profil wurde im Steinbruch der Rüdersdorfer Zement Werk GmbH in Rüdersdorf aufgenommen (Anlage 4).

Im Steinbruch sind Schichten, beginnend mit den oberste Myophorien-Schichten, über den vollständigen Untere und Mittlere Muschelkalk, bis hin zur Basis Horizont Trochitenkalk im Obere Muschelkalk aufgeschlossen.

Das bearbeitete Profil erfaßt aufgeschlossene Myophorien-Schichten, Untere Muschelkalk und den unteren Teil des Mittlere Muschelkalks.

Das gesamte Profil umfaßt 170,40 Meter. Die erste 9,93 Meter gehören zum Myophorien-Schichten. Der Untere Muschelkalk ist 136,97 Meter mächtig und besteht aus 72,92 Metern Unterer Wellenkalk, 9,58 Meter Oolithbänke, 18,36 Meter Mittlere Wellenkalk, 4,52 Meter Terebratelbänke, 19,01 Meter Obere Wellenkalk und 12,58 Meter Schaumkalkbänke. Die letzten 23,50 Meter gehören zum Mittlere Muschelkalk. Diese Gliederung wurde vom Autor auf der Basis seiner Beobachtungen und Sequenzanalyse vorgenommen. Die Horizonte A bis O der geochemische Gliederung von STREICHAN 1980, konnten wiedergefunden werden und sind in Anlage 4 gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um Horizont A (Myophorien-Schichten) die ist 9,93 Meter, B - 7,04 Meter, C - 12,72 Meter, D - 35,73 Meter, E - 7,70 Meter, F - 13,76 Meter, G - 9,08 Meter, H - 7,27 Meter, I - 26 Meter, K - 14,72 Meter, L - 6,17 Meter, M - 2,41 Meter, N - 14,18 Meter und O - 3,6 Meter mächtig.

Myophorien-Schichten

0 - 0,17 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Intraklasten und Brachiopoden,
0,17 - 1,43 m	dünnschichtigen Kalksteinen, wechsellagern mit dickschichtigen Kalksteinen mit Brachiopoden. In der ist Mitte eine bioklastischer Kalksteinlage,
1,43 - 1,88 m	Tonsteine mit dickschichtigen Kalksteinlagen die Brachiopoden enthalten und ein bioklastischer Kalksteinlage mit Brachiopoden,
1,88 - 2,04 m	knauerige Kalkstein, die Brachiopoden und Bioturbationen enthalten mit Einschaltungen von Tonsteinlagen,
2,04 - 2,20 m	bioklastischer Kalkstein mit Brachiopoden,
2,20 - 2,39 m	Tonsteine,
2,39 - 2,95 m	dünnschichtiger Kalkstein mit Bioturbationen, wechsellagern mit dickschichtigen Kalksteinen die Brachiopoden enthalten. Am Top bankige und bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden,
2,95 - 3,23 m	Tonsteine; am Top befinden sich bankige und bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden,
3,23 - 4,22 m	Tonsteine mit dickschichtige Kalksteinlagen und bankigen Kalksteinlagen die Brachiopoden enthalten,
4,22 - 4,37 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden,
4,37 - 5,05 m	differenzierte Schichtenfolge mit bankigen Kalksteinen und knauerige Kalksteinlagen die Brachiopoden und Bioturbationen enthalten. Im Liegenden Tonsteinlage,
5,05 - 9,07 m	differenzierte Schichtenfolge mit bioklastischen und bankigen Kalksteinhorizonten die Brachiopoden enthalten und dickschichtige

	Kalksteine mit knauerigen Kalksteinlagen wechsellagern mit Tonsteinen,
9,07 - 9,22 m	bioklastische und bankige Kalksteine mit Brachiopoden,
9,22 - 9,53 m	dickschichtige und knauerige Kalksteine und Tonsteine wechsellagern mit bioklastischer Kalksteinlage mit Brachiopoden,
9,53 - 9,93 m	bankige Kalksteine mit Brachiopoden, am Top befindet sich ein dünner bioklastischer Horizont mit Brachiopoden.

Unterer Wellenkalk

9,93 - 10,96 m	differenzierte Schichtenfolge, im Liegenden mit bankigen und bioklastische Kalksteinen, die Brachiopoden und Gastropoden enthalten und knauerigen Kalksteine, wechsellagern mit Tonsteinlagen, im Hangenden Tonsteine mit dickschichtigen Kalksteinlagen, die Brachiopoden enthalten,
10,96 - 12,28 m	bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden, wechsellagern mit dickschichtigen und knauerigen Kalksteinen und Tonsteinen,
12,28 - 12,66 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und dickschichtige Kalksteinlagen mit bankige Kalksteinhorizonten am Top,
12,66 - 13,00 m	bankiger Kalksteinhorizont mit dünnem bioklastischem Kalkstein am Top, der Brachiopoden und Gastropoden enthält,
13,00 - 16,00 m	Schichtlücke,
16,00 - 16,68 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und Brachiopoden, wechsellagern mit bioklastischen Kalksteinen, die Brachiopoden enthalten,
16,68 - 16,98 m	bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden im Liegenden mit Tonsteinen und dickschichtigen Kalksteinen mit Brachiopoden. An der Oberfläche sind Rippeln zu beobachten,
16,98 - 17,29 m	dickschichtige und knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
17,29 - 17,98 m	Kalksteine mit sigmoidalen Strukturen, wechsellagern dickschichtigen Kalksteinen mit Brachiopoden,
17,98 - 18,26 m	knauerige Kalksteine mit bioklastische Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Gastropoden,
18,26 - 18,73 m	dickschichtige Kalksteine mit Brachiopoden. Hier befindet sich eine Rinne. Umgelagert mit bankige Kalkstein mit Brachiopoden und Kalksteinlage mit sigmoidalen Strukturen,
18,73 - 19,10 m	knauerige Kalksteine mit Rinne, am Top mit bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Gastropoden,
19,10 - 19,80 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, Brachiopoden und Gastropoden wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen und bankige Kalksteinhorizont mit Horizontalschichtung. In der Mitte des Schichtenfolge sind Wellenstrukturen zu beobachten,
19,80 - 20,20 m	dünnschichtige Kalksteine mit Rinne, Bioturbationen und Brachiopoden,

20,20 - 21,20 m	knauerige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen, wechsellagern mit dickschichtigen und bankigen Kalksteinen mit Brachiopoden. In der Mitte des Schichtenfolge sind Rinnen zu beobachten. Im Hangenden bankige Kalksteine mit Horizontalschichtung und an Oberfläche sind Rippeln zu beobachten,
21,20 - 23,73 m	dickschichtige Kalksteine mit Wellenstrukturen, Brachiopoden und Bioturbationen, mit Tonsteinen im Liegenden. Umgelagert mit knauerigen und bankigen Kalksteinen mit Bioturbationen und Brachiopoden und mit bioklastischen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Gastropoden,
23,73 - 25,02 m	Kalksteine mit sigmoidalen Strukturen, wechsellagern mit stark bioturbaten Kalksteine, bankigen Kalksteinen mit Brachiopoden und bioklastischen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Gastropoden,
25,02 - 25,48 m	zwei bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden, im Liegenden mit bankigen Kalksteinhorizont, wechsellagern mit knauerigen Kalkstein mit Bioturbationen,
25,48 - 26,42 m	dickschichtige Kalksteine mit Brachiopoden, wechsellagern mit stark bioturbaten Kalksteinen, im Liegenden Tonstein. Am Top befindet sich ein bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Gastropoden,
26,42 - 26,87 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit dickschichtigen Kalksteinen mit Brachiopoden, im Liegenden Kalksteinhorizonte mit sigmoidalen Strukturen,
26,87 - 27,48 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagern mit bioklastischen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden. Im Hangenden ist eine Rinne zu beobachten,
27,48 -27,93 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen, mit dickschichtigem Kalkstein am Top,
27,93 - 28,08 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden,
28,08 - 28,80 m	dickschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen und Brachiopoden,
28,80 - 29,15 m	bankige Kalksteinhorizont mit bioklastischen Kalksteinen am Top, die Brachiopoden und Gastropoden enthalten,
29,15 - 29,68 m	dickschichtige Kalksteine mit sigmoidalen Strukturen, die in bankige Kalksteinen übergehen, im Liegenden mit Tonsteinen und dünnschichtigen Kalksteinen. An Top dünne bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Gastropoden,
29,68 - 33,28 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit dickschichtigen und bankigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden. Im Liegenden sind Kalksteine, Wellenstrukturen zu beobachten. In der Mitte des Schichtenfolge treten bankige Kalksteine mit Horizontalschichtung und Intraklasten auf,
33,28 - 34,28 m	Schichtlücke,
34,28 - 34,45 m	bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden, wechsellagern mit Tonsteinlagen,

34,45 - 34,95 m	stark bioturbate Kalksteine, mit bankigem Kalksteinhorizont, am Top mit Brachiopoden und Tonsteinlage,
34,95 - 37,25 m	differenzierte Schichtenfolge mit dünnschichtigen, dickschichtigen, stark bioturbaten, knauerigen, bankigen und bioklastischen Kalksteinen mit Tonsteinlagen. Brachiopoden sind zu beobachten und oft treten Bioturbationen auf. Bioklastische Kalksteinen enthalten auch Gastropoden. Im Liegenden tritt eine Rinne auf, oberhalb zwei Kalksteinhorizonten mit sigmoidalen Strukturen und in der Mitte des Schichtenfolge sind Wellenstrukturen zu beobachten,
37,25 - 38,79 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern bankigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und bioklastischen Kalksteinen mit Brachiopoden und Gastropoden. Im Hangenden bioklastische Kalksteine mit Horizontalschichtung. Am Top, dickschichtige Kalksteine,
38,79 - 39,27 m	stark bioturbate Kalksteine und knauerige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit bioklastischen Kalksteinen mit Brachiopoden,
39,27 - 41,08 m	dünnschichtige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen wechsellagern mit bankigen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und bioklastischen Kalksteinen mit Brachiopoden und Gastropoden. In der ganze Schichtenfolge treten Tonsteinlagen auf. In der Mitte des Profilabschnitts, mächtige dickschichtige Kalksteine mit Horizontalschichtung,
41,08 - 42,14 m	stark bioturbate Kalksteine, im Liegenden und Hangenden mit bankigen und bioklastischen Kalksteinhorizonten die Brachiopoden und Gastropoden enthalten. Innerhalb der gesamten Schichtenfolge treten auch bankige und bioklastische Kalksteinhorizonte auf, die Brachiopoden und Gastropoden enthalten. In bankigen Kalksteinen ist Horizontalschichtung zu beobachten,
42,14 - 43,65 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit dickschichtigen Kalksteinlagen, knauerigen und bankigen Kalksteinen die Brachiopoden enthalten und in denen Horizontalschichtung sind zu beobachten. Im Hangenden treten Wellenstrukturen auf,
43,65 - 44,75 m	Schichtenfolge mit bankigen Kalksteinhorizonten, wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen, dünnschichtigen und dickschichtigen Kalksteinen und mit Tonsteinen. In bankigen Kalksteinen sind Brachiopoden, Intraklasten und Horizontalschichtung zu beobachten. Im Hangenden bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Gastropoden,
44,75 - 48,30 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, dickschichtige Kalksteinlagen mit Muscheln und knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen. Im folgenden bankige Kalksteinen mit Brachiopoden und Gastropoden und dünnschichtige Kalksteine in denen Rutschungen zu beobachten sind. Im Hangenden treten mächtige dickschichtige Kalksteine mit Wellenstrukturen und bankige Kalksteine mit Horizontalschichtung auf,
48,30 - 50,84 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit bankigen und bioklastischen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und

	Gastropoden und stark bioturbaten Kalksteinlagen. Im Hangenden treten bankige Kalksteinhorizonte mit Horizontalschichtung und bioklastische Kalksteine mit Intraklasten auf,
50,84 - 51,44 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, im Liegenden stark bioturbate Kalksteine. Am Top treten bankige Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Horizontalschichtung auf, die mit dünnschichtigen Kalksteinen wechsellagern sind,
51,44 - 51,87 m	knauerige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
51,87 - 52,78 m	knauerige Kalksteinen mit Bioturbationen und dünnschichtige Kalksteine. Am Top treten bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden,
52,78 - 53,67 m	wechsellagern knauerige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
53,67 - 56,11 m	bankige Kalksteinhorizonten Schichtenfolge mit Brachiopoden, wechsellagern mit knauerigen und dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen und Tonsteinen. In der Mitte des Profilabschnitts treten bankige Kalksteinhorizonte mit Schrägschichtung auf. Die folgenden zwei Horizonten enthalten Horizontalschichtung,
56,11 - 56,74 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagern mit bankige Kalksteinhorizonten. Im Liegenden bankige Kalkstein mit Brachiopoden,
56,74 - 57,65 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen, im Liegenden dünnschichtige Kalksteinen mit Bioturbationen, wechsellagern mit dickschichtigen Kalksteinlagen. Am Top treten bioklastische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden auf,
57,65 - 61,63 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagern mit bankigem Kalkstein mit Brachiopoden und Horizontalschichtung sowie dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen, dickschichtigen Kalksteinen mit Brachiopoden und knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen. Es tritt auch ein bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden auf. Im mittleren dünnschichtigen Kalksteinhorizont sind Rinnen Strukturen zu beobachten,
61,63 - 62,52 m	bankige Kalksteinhorizonte Schichtfolgen, wechsellagern mit dünnschichtigen, knauerigen und dickschichtigen Kalksteinen. Im Liegenden treten Bioturbationen auf und in dickschichtigen Kalksteinen sind *slumps* Strukturen zu beobachten. Im Hangenden treten bankige Kalksteinhorizonten mit Horizontalschichtung auf,
62,52 - 63,95 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit stark bioturbaten Kalksteinen. Im Liegenden treten Kalksteine mit sigmoidalen Strukturen und im Hangenden bankige und bioklastische Kalksteinlagen mit Brachiopoden auf. Untere Horizonte enthält auch Gastropoden,
63,95 - 64,46 m	dünnschichtige Kalksteine mit bankige Kalksteinhorizont am Top die Brachiopoden enthält. In dieser Schichtenfolge wurde ein Ammonit gefunden,
64,46 - 69,53 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagern mit dünnschichtigen, dickschichtigen, knauerigen, bankigen und bioklastischen Kalksteinen. Im Liegenden Tonsteinlagen. Bioklastische Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Gastropoden sowie Intraklasten und dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,

69,53 - 71,84 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen im Liegenden mit Tonsteinen, wechsellagern mit dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen, stark bioturbaten Kalksteinen, bankigen Kalksteinen und Tonsteinen. In der Mitte des Schichtenfolge sind Kalksteinlage mit sigmoidalen Strukturen und im Hangenden Kalksteinen - *slumps* Strukturen zu beobachten,
71,84 - 73,16 m	differenzierte Schichtenfolge mit stark bioturbaten, knauerigen, dickschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen, bankigen Kalksteinen und mit Tonsteinlagen, im Liegenden Tonsteinhorizont,
73,16 - 76,06 m	Schichtenfolge mit bankigen und oolithischen Kalksteinhorizonten, wechsellagern mit dünnschichtigen, dickschichtigen Kalksteinen und Tonsteinen und stark bioturbaten Kalksteinen. Im Liegenden bankige Kalksteinbank mit Horizontalschichtung, oberhalb tritt eine Rinne auf. Zwei oolithische Kalksteinhorizonte mit Horizontalschichtung,
76,06 - 78,98 m	bankige Kalksteine mit Tonsteinen und dickschichtigen Kalksteinlagen und im Liegenden dünnschichtige Kalksteine. Im folgenden treten zwei bioklastische Kalksteinlagen auf, untere mit Brachiopoden, obere mit Brachiopoden und Gastropoden. In der Mitte des Profilabschnitts treten bankige Kalksteine mit Brachiopoden und Intraklasten auf,
78,98 - 82,08 m	stark bioturbate Kalksteine und bankige Kalksteinen mit Tonsteinlagen und bioklastischem Kalksteinhorizont mit Brachiopoden. Im Liegenden stark bioturbate Kalksteine, die in bankige Kalksteine übergehen. Hier sind *slumps* Strukturen zu beobachten. In den folgenden 94 cm mächtige Schichtenfolge, wechsellagernd stark bioturbaten und bankigen Kalksteinen mit Horizontalschichtung,
82,08 - 82,80 m	bankige Kalksteine mit Tonsteinlagen, im Liegenden mit dickschichtigen Kalksteinen und Rinne. In bankigen Horizonten ist Horizontalschichtung zu beobachten.

<u>Oolithbänke</u>

82,80 - 83,78 m	oolithische Kalksteinhorizonte mit mehreren Hartgründen (6 Horizonte), im Liegenden Tonsteine und Horizonte mit Intraklasten, am Top braungelbe oolithische Horizonte,
83,78 - 86,79 m	oolithische Kalksteine, wechsellagern mit dünnschichtigen, dickschichtigen und bankigen Kalksteinen und Tonsteinlagen. Im Hangenden bioklastische Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Gastropoden und dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen. In oolithischen Kalksteinen ist Horizontalschichtung zu beobachten. In zwei Horizonten treten Brachiopoden und Intraklasten auf,
86,79 - 89,57 m	braungelbe oolithische Kalksteine, im Liegenden mit dünnschichtigen Kalksteinen, wechsellagern mit Tonsteinen und stark bioturbate Kalksteinlage. Oolithische Basishorizont mit Intraklasten und Brachiopoden,

89,57 - 90,77 m	oolithische Kalksteinhorizonten mit Bioturbationen, wechsellagern mit bankigen Kalksteinen mit Bioturbationen und stark bioturbaten Kalksteinlagen und Tonsteinlage. Im Liegenden zwei oolithische Kalksteinhorizonten mit Horizontalschichtung,
90,77 - 91,75 m	differenzierte Schichtenfolge mit dickschichtigen, knauerigen und dünnschichtigen Kalksteine mit Bioturbationen und drei bankigen Kalksteinhorizonten, im Liegenden Tonstein. In bankigen Horizonten sind Horizontalschichtung, Intraklasten und Brachiopoden zu beobachten,
91,75 - 92,43 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden, im Liegenden ist Diagonalschichtung sind zu beobachten.

Mittlerer Wellenkalk

92,43 - 93,26 m	dünnschichtige Kalksteine wechsellagern mit bioklastischen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und dickschichtigem Kalksteinen. In den hangenden Schichten treten Bioturbationen auf,
93,26 - 96,02 m	bankige und bioklastische Kalksteinen mit Brachiopoden, wechsellagern mit dünnschichtigen und dickschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen, und mit Tonsteinlagen. Im Liegenden bankige Kalksteinhorizont mit *slumps* Strukturen. Das Hangenden enthält bankige Kalksteine mit Brachiopoden. In der Schichtenfolge sind Horizontalschichtung und Intraklasten zu beobachten,
96,02 - 97,51 m	braungelbe oolithische Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagern mit bankigen Kalksteinen mit Bioturbationen. In der Mitte des Abschnittsfolge sind oolithische Kalksteinhorizont mit Intraklasten und Brachiopoden und Horizontalschichtung zu beobachten,
97,51 - 98,78 m	oolithische Kalksteine, wechsellagern mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen und bankigen Kalksteinlagen mit Horizontalschichtung im Liegenden stark bioturbate Kalksteinen mit Bioturbationen. In oolithische Kalksteinhorizonten sind Brachiopoden, Horizontal- und Diagonalschichtung zu beobachten,
98,78 - 100,36 m	oolithische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, wechsellagern mit bankigen Kalksteinen mit Brachiopoden und Tonsteinlagen. Im Liegenden treten braungelbe Horizonte mit Horizontal- und Schrägschichtung und Bioturbationen auf. Im Hangenden treten hellbraune Horizonte mit Horizontalschichtung und Intraklasten auf,
100,36 - 103,57 m	differenzierte Schichtenfolge mit bankigen und oolithischen Kalksteinen, wechsellagern mit dünnschichtigen und dickschichtigen Kalksteinen und Tonsteinlagen. Oolithische Kalksteine mit Brachiopoden, Gastropoden und Intraklasten. Häufig treten auch Horizontal- und Diagonalschichtung und Rinnenstrukturen auf. Im Liegenden braungelbe oolithische Horizont und bankige Kalkstein mit Bioturbationen und *slumps* Strukturen,

103,57 - 108,07 m	braungelbe mächtige oolithische Kalksteine mit Brachiopoden und hellbraune Horizonte mit Tonsteinlagen und bankigem Kalksteinhorizont. Im Liegenden treten drei Horizonten mit *herring bones* Schichtung auf. In den folgenden Schichten treten Horizonte mit Intraklasten und Horizontalschichtung auf,
108,07 - 110,02 m	braungelbe oolithische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Intraklasten, im Liegenden mit dünnschichtigen Kalksteinen und bankigen Kalksteinlagen und Tonstein an der Basis. Gastropoden, Horizontal- und Diagonalschichtung sind zu beobachten. An der Top braungelbe oolithische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Intraklasten,
110,02 - 110,79 m	differenzierte Schichtenfolge mit bankigen, dickschichtigen, dünnschichtigen Kalksteinen und Tonsteinen mit Bioturbationen.

Terebratelbänke

110,79 - 112,03 m	braungelbe oolithische Kalksteinhorizonten, wechsellagern mit dickschichtigen, knauerigen, stark bioturbaten und dünnschichtige Kalksteinen mit Bioturbationen. Im Liegenden treten bankige Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Intraklasten und oolithischer Horizont mit Brachiopoden und Horizontalschichtung auf. Im Hangenden ist Schräg- und Horizontalschichtung zu beobachten,
112,03 - 113,00 m	braungelbe oolithische Kalksteine. In der Basis und am Top treten Horizonten mit Intraklasten und Horizontalschichtung auf, die mit Tonsteinen wechsellagern sind. In Abschnittsfolge sind Brachiopoden und *herring bones* Schichtung zu beobachten,
113,00 - 113,82 m	braungelbe oolithische und bankige Kalksteine mit Horizontalschichtung, wechsellagern mit Tonsteinen. Im Liegenden dünnschichtige Kalksteinen. Im Hangenden treten Intraklasten auf,
113,82 - 115,31 m	oolithische Kalksteine mit Intraklasten, Brachiopoden und Horizontalschichtung. Im Hangenden bankige Kalksteinen und Tonsteinlagen.

Oberer Wellenkalk

115,31 - 117,26 m	differenzierte Schichtenfolge mit braungelben oolithischen Kalksteinhorizonten. An der Basis treten bankige Kalksteine mit Brachiopoden und dünnschichtige Kalksteine mit Rinnen auf. In oolithischen Kalksteinen ist Horizontalschichtung zu beobachten. Im folgenden treten stark bioturbate, dickschichtige, dünnschichtige Kalksteinen und Tonsteinen auf mit bankigen Kalksteinlagen die Horizontalschichtung enthalten,
117,26 - 129,31 m	12 Meter mächtige braungelbe oolithische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden. Im Liegenden braungraue oolithische Kalksteinlagen mit Schrägschichtung und Tonsteinlagen. Im Profilabschnitts treten Intraklasten, Horizontal-

	und Schrägschichtung auf. In der Mitte der Schichtenfolge sind *slumps* Strukturen zu beobachten,
129,31 - 130,69 m	dickschichtige Kalksteine mit amalgamiertem braungelben oolithischen Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, Horizontalschichtung und Tonsteinlagen. Im Hangenden ist Horizontalschichtung zu beobachten,
130,69 - 131,93 m	braungraue oolithische Kalksteine mit Horizontalschichtung und bankigen Kalksteinen. In oolithischen Horizonten treten Intraklasten und Brachiopoden auf,
131,93 - 132,07 m	dickschichtige Kalksteine,
132,07 - 132,96 m	oolithische Kalksteine mit Brachiopoden und Horizontalschichtung mit Tonsteinlagen,
132,96 - 133,44 m	dickschichtige Kalksteine mit oolithischen Kalksteinhorizonten und Tonsteinlagen,
133,44 - 134,32 m	oolithische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden, am Top ein bankiger Kalkstein mit Intraklasten auf. In der Basis ist Horizontalschichtung zu beobachten.

Schaumkalkbänke

134,32 - 135,56 m	bankige und oolithische Kalksteine mit Intraklasten und Brachiopoden. Am Top oolithische Kalksteinhorizont. Im Liegenden tritt oolithische Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Intraklasten auf,
135,56 - 136,10 m	bankige Kalksteine mit dickschichtigen Kalksteinlagen, wechsellagern mit Tonstein. In bankigen Kalksteinen treten, Intraklasten, Brachiopoden und Horizontalschichtung auf,
136,10 - 137,55 m	oolithische Kalksteinhorizonten, wechsellagern mit Tonsteinlagen. In drei Horizonten treten Horizontalschichtung auf. Im Liegenden Brachiopoden und Intraklasten sind zu beobachten,
137,55 - 139,17 m	bankige und dickschichtige Kalksteine mit Tonsteinlagen und einem bioklastischen Kalksteinhorizont mit Brachiopoden. In Schichtenfolge Brachiopoden sind Horizontalschichtung und Wellenstrukturen zu beobachten,
139,17 - 140,41 m	amalgamierte oolithische Kalksteinhorizont mit Intraklasten in der Basis. Brachiopoden, Gastropoden und Horizontalschichtung sind zu beobachten,
140,41 - 141,28 m	bankige Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Intraklasten, dünnschichtigen und dickschichtige Kalksteinlagen und Tonsteine,
141,28 - 142,28 m	amalgamierte oolithische Kalksteine mit Brachiopoden. Im Hangenden treten Rinne und Horizontalschichtung auf,
142,28 - 144,03 m	bankige und bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden, wechsellagern mit dickschichtigen und dünnschichtigen Kalksteinen. An der Basis tritt ein bankiger Kalksteinhorizont mit Intraklasten auf. Im Hangenden sind dickschichtige Kalksteine mit Brachiopoden, Bioturbationen und Horizontalschichtung zu beobachten,
144,03 - 146,62 m	bankige Dolomite mit bankigen und bioklastischen Kalksteinlagen mit Brachiopoden und dickschichtige Dolomiten. Im Liegenden

	dolomitische Mergel. In der Schichtenfolgen sind Lösungshohlräume von Gips, Brachiopoden und Bioturbationen zu beobachten,
146,62 - 146,91 m	bankige Kalksteine mit Brachiopoden.

Orbikularis-Schichten

146,91 - 150,19 m	mächtige bankige Dolomite. Lösungshohlräume von Gips und Horizontalschichtung sind zu beobachten. Im folgenden treten bioklastische Kalksteinlage mit Brachiopoden und dünnschichtige Kalksteinlagen,
150,19 - 152,61 m	bankige Dolomithorizonte mit Horizontalschichtung und Lösungshohlräumen von Gips, wechsellagern mit dünnschichtigen und dickschichtigen Dolomiten mit Lösungshohlräumen von Gips.

Mittlere Muschelkalk

152,61 - 155,61 m	dolomitische Mergeln mit dünnschichtigen und dickschichtigen Dolomitlagen mit horizontaler Lamination und dickschichtige Kalksteinen mit horizontaler Lamination,
155,61 - 155,76 m	bankiger Dolomithorizont,
155,76 - 159,77 m	dolomitische Mergeln mit horizontaler Lamination. Horizonten mit *slumps* Strukturen sind zu beobachten. Im folgenden dickschichtige Dolomitlagen und dickschichtige Kalksteine mit Lamination,
159,77 - 160,68 m	dünnschichtige Dolomite mit dickschichtigen Kalksteinlagen,
160,68 - 161,16 m	dolomitische Mergel, laminiert in Top, mit dickschichtigen Kalksteinlagen mit Lamination,
161,16 - 163,03 m	bankige Dolomithorizonte, wechsellagern mit dickschichtigen und dünnschichtigen Dolomiten,
163,03 - 166,84 m	dolomitische Mergel mit dickschichtigen Dolomiten und dickschichtigen Kalksteinlagen. Horizonten mit *slumps* Strukturen und Lamination sind zu beobachten,
166,84 - 167,45 m	bankige Dolomithorizont,
167,45 - 168,66 m	dickschichtige Dolomite mit dolomitischen Mergel im Hangenden,
168,66 - 170,40 m	bankige Dolomithorizonte, wechsellagern mit dickschichtigen Dolomiten mit bankige Kalksteinlage am Top.

5. Lithologisches Profil Gernrode (in Sachsen - Anhalt).

Das lithologisches Profil wurde im Muschelkalksteinbruch im Ort Gernrode aufgenommen (Anlage 5).

Aufgeschlossene sind hier die Schichten vom Unteren Wellenkalk bis zur Basis des Schaumkalks.

Das Profil umfaßt so die aufgeschlossenen Schichten des Wellenkalks, sowie die Oolith- und Terebratelbänke.

Das gesamte Profil ist 82,75 Meter lang und die Mächtigkeiten der einzelnen Formationen ergeben sich wie folgt: Unterer Wellenkalk 23,4 Meter, Oolithbänke 7,66 Meter, Mittlerer Wellenkalk 31,56 Meter, Terebratelbänke 6,42 Meter, Oberer Wellenkalk 13,71 Meter.

Unterer Wellenkalk

-0,5 - 0,00 m	graugrüne, stark bioturbate Kalksteine,
0,00 - 1,14 m	graugelbe, dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
1,14 - 1,35 m	graue, dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
1,35 - 2,22 m	braungelbe Tonsteine. Bei 1,88 m muschelführende, graue bankige Kalksteinbank eingelagert,
2,22 - 2,34 m	graugelbe bankige Kalksteine,
2,34 - 2,57 m	graugelber dünnschichtiger Kalkstein,
2,57 - 4,00 m	stark bioturbate Kalksteine. In Lagen sind bankige Kalksteine mit Brachiopoden sowie knauerige Kalksteine mit Bioturbationen enthalten,
4,00 - 4,74 m	graue knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
4,74 - 4,92 m	braungraue dünnschichtige Kalksteine,
4,92 - 5,17 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
5,17 - 5,45 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
5,45 - 5,68 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
5,68 - 5,94 m	bankige Kalksteine mit Bioturbationen,
5,94 - 6,17 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
6,17 - 7,03 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und Brachiopoden, enthält in drei Lagen bankigen Kalkstein. Im oberen Horizont sind Brachiopoden beobachtet worden. Im Liegenden sind Tonstein und dünnschichtige Kalksteinlagen zu beobachten,
7,03 - 7,19 m	dünnschichtiger Kalkstein mit Bioturbationen,
7,19 - 7,28 m	bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden,
7,28 - 8,94 m	stark bioturbate Kalksteine mit Bioturbationen. Im liegenden befindet sich Tonstein und dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen. In diesem Profilabschnitt konnte eine bioklastische brachiopodenführende Kalksteinlage identifiziert werden,
8,94 - 9,14 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
9,14 - 9,20 m	bioklastische Kalksteine, enthält Brachiopoden und Gastropoden,
9,20 - 10,51 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen in Wechsellagerung mit bioturbaten, dünnschichtigen Kalksteinen,
10,51 - 10,90 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,

10,90 - 11,58 m	stark bioturbate Kalksteine und Lagen von bankigem Kalkstein. An der Basis dieses Profilabschnitts wurden Brachiopoden gefunden,
11,58 - 11,76 m	dünnschichtiger Kalkstein,
11,76 - 12,03 m	bankige Kalksteine mit Tonstein an der Basis,
12,03 - 12,23 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
12,23 - 12,40 m	stark bioturbate Kalksteine,
12,40 - 13,13 m	bankige Kalksteine mit Lagen von knauerigem, bioturbatem Kalkstein sowie Tonsteinlagen. Der untere Horizont enthält Bioturbationen und der Mittlere ist horizontal geschichtet,
13,13 - 13,89 m	dünnschichtige Kalksteine mit Lagen von bankigem brachiopodenführendem Kalkstein,
13,89 - 14,17 m	knaueriger Kalkstein mit Bioturbationen,
14,17 - 14,23 m	bioklastische Kalkstein Horizonte mit Brachiopoden und Gastropoden,
14,23 - 14,86 m	dickschichtiger Kalkstein mit Bioturbationen, am Top mit bankigem Kalkstein abgedeckt,
14,86 - 15,40 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen. Im unteren Teil dieses Abschnitts befinden sich stark bioturbate Kalksteine und im oberen Teil bankige Kalksteinhorizonte,
15,40 - 15,94 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
15,94 - 16,55 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen,
16,55 - 16,88 m	bankige Kalksteinhorizonte mit Bioturbationen und basaler Tonsteinlage,
16,88 - 17,50 m	dickschichtige, brachiopodenführende Kalksteine, in zwei Lagen eines bioklastischen Kalksteins finden sich Brachiopoden und Gastropoden,
17,50 - 17,65 m	stark bioturbate Kalksteine, am Top dieses Abschnitts befinden sich bioklastische Kalksteine, welche Brachiopoden und Gastropoden enthalten,
17,65 - 18,23 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen sowie mit Wellenstrukturen,
18,23 - 19,31 m	stark bioturbate Kalksteine mit Lagen von bioturbatem, dünnschichtigem Kalkstein. Am Top befindet sich ein bankiger Kalksteinhorizont,
19,31 - 20,37 m	stark bioturbate Kalksteine. Am Top befindet sich ein bioturbater, bankiger Kalksteinhorizont mit einer bioklastischen Kalksteinlage, welche Brachiopoden und Gastropoden enthält,
20,37 - 21,28 m	stark bioturbate Kalksteine, am Top bankige Kalksteine,
21,28 - 22,25 m	bankige Kalksteine mit Lagen eines dünnschichtigen Kalksteins mit Bioturbationen und stark bioturbate Kalksteine,
22,25 - 22,73 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen.

Oolithbänke

22,73 - 23,37 m	bankige Kalksteine mit oolithischer Kalksteinlage. In unterem bankigem Abschnitt horizontale Schichtung,
23,37 - 23,64 m	dünnschichtiger und dickschichtiger Kalkstein mit Brachiopoden, abgedeckt durch bankigen Kalkstein am Top,
23,64 - 25,05 m	oolithische Kalksteinbank,

25,05 - 25,36 m	bankige Kalkstein Horizonte mit dickschichtigen Kalksteinlagen,
25,36 - 26,38 m	differenzierte, dickschichtige, stark bioturbate und dünnschichtige Kalksteine,
26,38 - 26,73 m	Tonsteine, bedeckt mit Horizont eines bankigen Kalksteins,
26,73 - 29,75 m	bankige Dolomite mit Lösungshohlräume nach Gips und mit dünner Tonsteinlage in der Mitte des Profilabschnitts. Am Top Horizonte mit horizontaler Schichtung,
29,75 - 30,56 m	dickschichtige Dolomite, am Top als bankiger Dolomithorizont mit Intraklasten ausgebildet,
30,56 - 31,33 m	dünnschichtige Kalksteine, am Top bankige Dolomite.

Mittlerer Wellenkalk

31,33 - 33,87 m	Wechsellagerung von knauerigen bioturbaten Kalksteinen mit stark bioturbaten Kalksteinen und mit drei bankige Kalksteinhorizonten, wobei der liegende Horizont horizontale Schichtung enthält,
33,87 - 37,18 m	Wechsellagerung von dickschichtigen, bioturbaten Kalksteinen mit dünnschichtigen bioturbaten Kalksteinen,
37,18 - 37,34 m	bankige Kalksteinbänke mit bioklastischem Horizont, welcher Brachiopoden und Intraklasten enthält,
37,34 - 38,76 m	differenzierte, knauerige Kalksteine mit Brachiopoden wechsellagern mit dünnschichtigen bioturbaten Kalksteinen und stark bioturbaten Kalksteinen. Abgedeckt wird der Profilabschnitt durch einen bankigen, horizontaldickschichtigen Kalksteinhorizont,
38,76 - 39,40 m	dünnschichtiger Kalkstein und dickschichtiger Kalkstein mit Brachiopoden, am Top befindet sich bioklastischer Kalkstein mit Brachiopoden,
39,40 - 42,80 m	Wechsellagerung von dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen sowie stark bioturbaten Kalksteinen, beendet wird dieser Profilabschnitt durch einen bankigen Kalksteinhorizont,
42,80 - 43,24 m	dünnschichtiger und dickschichtiger Kalkstein,
43,24 - 44,13 m	zwei bankige Kalksteinhorizonte, getrennt durch knauerige Kalksteinlage,
44,13 - 44,60 m	differenzierte Abfolge; dickschichtige, dünnschichtige und stark bioturbate Kalksteinen mit Bioturbationen wechsellagern,
44,60 - 44,77 m	Bankiger Kalksteinhorizont,
44,77 - 45,65 m	dünnschichtige und dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, abgedeckt durch bioklastischen Kalksteinhorizont, welcher Brachiopoden und Gastropoden enthält,
45,65 - 46,10 m	dünnschichtiger Kalkstein mit Bioturbationen, abgedeckt durch bankigen brachiopodenführenden Kalksteinhorizont,
46,10 - 46,49 m	stark bioturbate Kalksteine,
46,49 - 47,80 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, enthalten sind zwei bankige brachiopodenführende Kalksteinhorizonte,
47,80 - 48,04 m	stark bioturbate Kalksteine, am Top befindet sich bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
48,04 - 49,86 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und mehrere Lagen bioklastischen Kalksteins mit Brachiopoden,
49,86 - 50,12 m	stark bioturbate Kalksteine,

50,12 - 51,11 m	dünnschichtiger Kalkstein mit Bioturbationen,
51,11 - 51,65 m	Knaueriger Kalkstein mit Bioturbationen und zwei bioklastischen Kalksteinhorizonten, welche Brachiopoden enthalten,
51,65 - 52,25 m	differenzierte Abfolge, dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, knauerige Kalksteine mit Bioturbationen sowie Tonsteine,
52,25 - 55,42 m	bankiger Kalksteinkomplex mit Brachiopoden, wechsellagernd mit dickschichtigen und dünnschichtigen Kalksteinen; an der Basis befinden sich bioklastische Kalksteine mit Intraklasten und Brachiopoden, wobei die Abfolge durch einen oolithischen Kalksteinhorizont im Liegenden abgeschlossen ist. Im oberen Teil des Profilabschnitts befindet sich ein Kalksteinhorizont mit horizontale Schichtung, welcher im hangenden Bereich Intraklasten und am Top Brachiopoden und Gastropoden enthält,
55,42 - 58,02 m	stark bioturbate Kalksteine mit einer Lage eines knauerigen Kalksteins mit Bioturbationen; am Top befindet sich ein bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
58,02 - 58,50 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, am Top befindet sich ein bankiger Kalksteinhorizont,
58,50 - 59,40 m	differenzierte Abfolge; stark bioturbate Kalksteine, dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und dickschichtige Kalksteine, am Top befindet sich ein bankiger Kalksteinhorizont,
59,40 - 59,93 m	stark bioturbate Kalksteine, am Top bankiger Kalksteinhorizont,
59,93 - 60,79 m	dünnschichtiger Kalkstein mit Bioturbationen sowie dickschichtige Kalksteine,
60,79 - 61,10 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, an der Basis mit Tonsteinen, am Top befindet sich ein bankiger Kalkstein mit horizontaler Schichtung,
61,10 - 61,88 m	dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, an der Basis mit Tonstein, am Top befindet sich ein bankiger Kalksteinhorizont,
61,88 - 62,12 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen.

Terebratelbänke

62,12 - 63,85 m	oolithischer Kalkstein mit Brachiopoden, wechsellagernd mit bankigen Kalksteinen, welche Brachiopoden und Bioturbationen enthalten; mit Hartgrund. An der Basis stark bioturbate Kalksteinlagen,
63,85 - 64,17 m	bankige Kalksteine mit gut ausgebildetem Hartgrund und bioklastischen Kalksteinlagen, welche Brachiopoden und Intraklasten enthalten,
64,17 - 64,60 m	stark bioturbate Kalksteine mit Bioturbationen, an der Basis mit Tonsteinlagen,
64,60 - 64,72 m	bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
64,72 - 65,19 m	bankiger Kalkstein mit Brachiopoden, sowie zwei oolithischen Kalksteinhorizonte,
65,19 - 65,89 m	oolithische Kalksteine. Unterer Horizont mit diagonaler Schichtung. In obere Abschnitt brachiopodenführend,
65,89 - 66,88 m	dünnschichtige Kalksteine,

66,88 - 67,72 m	bankiger Kalksteinkomplex mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten sowie gut ausgebildetem Hartgrund, am Top mit bioklastischen Kalksteinhorizonten, welche Intraklasten und Brachiopoden enthalten,
67,72 - 68,53 m	oolithische Kalksteinkomplex mit Intraklasten, Brachiopoden und Crinoiden, wechsellagernd mit bankigen Kalksteinlagen, welche Intraklasten und Brachiopoden enthalten.

Oberer Wellenkalk

68,53 - 68,87 m	Knauerige und dünnschichtige Kalksteine, getrennt durch bankigen Kalksteinhorizont,
68,87 - 69,16 m	bankige Kalksteine wechsellagernd mit bioklastischen Kalksteinen, welche Brachiopoden und Gastropoden enthalten,
69,16 - 70,00 m	dickschichtiger Kalksteinkomplex mit bioklastischer Kalksteinlage, welche Brachiopoden und Gastropoden enthält, am Top bankige Kalksteine,
70.00 - 71,14 m	stark bioturbater Kalksteinkomplex, an der Basis dünnschichtige und dickschichtige Kalksteine,
71,14 - 71,46 m	bankiger Kalksteinhorizont, an der Basis mit Tonstein,
71,46 - 73,40 m	differenzierter Profilabschnitt; stark bioturbate Kalksteine, dickschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und dünnschichtige Kalksteinen mit Bioturbationen, am Top bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden und Gastropoden,
73,40 - 73,55 m	Stark bioturbate Kalksteine mit Bioturbationen,
73,55 - 75,20 m	differenzierte Abfolge, dünnschichtiger Kalksteine mit Bioturbationen, knaueriger Kalksteine mit Bioturbationen und stark bioturbater Kalksteine, an der Basis befinden sich Tonsteine und am Top bankige und bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden,
75,20 - 75,34 m	bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, an der Basis mit stark bioturbaten Kalksteinen,
75,34 - 75,93 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, am Top befindet sich bioklastischer Kalkstein mit Brachiopoden,
75,93 - 77,26 m	stark bioturbate Kalksteine und bioklastische Kalksteinlage mit Brachiopoden sowie bankiger Kalksteinhorizont, am Top bioklastischer Kalkstein mit Brachiopoden,
77,26 - 78,50 m	stark bioturbate Kalksteine,
78,50 - 79,12 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen sowie bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
79,12 - 79,76 m	bankige Kalksteine wechsellagern mit dünnschichtigen Kalksteinen,
79,76 - 80,18 m	stark bioturbate Kalksteine,
80,18 - 82,23 m	Bankige Dolomite mit Lösungshochlräume nach Gips.

6. Lithologisches Profil Steudnitz (in Thüringen)

Zur Erstellung des hier dokumentierten Profils wurden lithologische Teilprofile eines Aufschlusses in der Ortschaft Dornburg und eines angeschlossenen Muschelkalksteinbruchs, an das Zementwerk in Steudnitz (Thüringen) aufgenommen (Anlage 6). Hierbei wurden die in dem Aufschluß der Ortschaft Dornburg (2 km entfernt von Steinbruch) Profilmeter 0 bis 23 stratigraphisch und lithologisch erfaßt. Dieses Aufschluß enthält einige Meter der Grau-Violetten Folge (Röt) und der Myophorien-Schichten.

Im Profil Steudnitz sind durchgehend die Schichten von der Muschelkalkbasis (Wellenkalk-Schichten) bis zu den *Orbicularis*-Schichten des Mittleren Muschelkalks aufgeschlossen.

Das gesamte Profil (Anlage 6) ist 128,33 m lang. Die Mächtigkeiten der einzelnen Formationen sind im folgenden: Grau-Violette Folge 7,13 m, Myophorien-Schichten 15,87 m, Unterer Wellenkalk 36,84 m, Oolithbänke 8,62 m, Mittlerer Wellenkalk 22,39 m, Terebratelbänke 5,85 m, Oberer Wellenkalk 17,71 m, Schaumkalkbänke 11,47 m, *Orbicularis*-Schichten 2,41 m.

Teilprofil Ortschaft Donburg.

Grau-Violette Folge

0 - 1,75 m	graugrüne, dünnschichtige dolomitische Mergeln, laminiert mit rosa Fasergipslage; in der Höhe von 24 und 88 cm zwei dünne (4-6 cm), graue, Dolomithorizonte,
1,75 - 2,21 m	graugrüne Mergeln,
2,21 - 3,05 m	graubraune, dünnschichtige mergelige Dolomite mit Lamination,
3,05 - 4,73 m	graugrüne Mergeln,
4,73 - 4,96 m	Abschnittprofil mit zwei hellgrauen Dolomithorizonten, dazwischen grauer, dünnschichtiger Dolomit,
4,96 - 6,56 m	graugrüne Mergeln mit Lamination; in der Mitte ein grauer, dickschichtiger Dolomithorizont und eine dünne, graue, bankige Kalksteinlage,
6,56 - 6,86 m	graubraune, dickschichtige, mergelige Dolomite,
6,86 - 7,13 m	graubrauner dünnschichtiger Mergel.

Myophorien-Schichten

7,13 - 7,34 m	grauer, bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden,
7,34 - 8,92 m	graugrüne mergelige Dolomite mit häufigen Lagen eines grauen, dickschichtigen Kalksteins, welcher Brachiopoden enthält,
8,92 - 9,79 m	mehrere graue, bankige Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden, wechsellagernd mit grauen, dünnschichtigen mergeligen Dolomiten,
9,79 - 12,71 m	Wechsellagerung von grauen, mergeligen Dolomiten mit mehreren grauen, dickschichtigen Kalksteinlagen und bankige

	Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden. An der Basis ein graublauer mit Coelestinhorizont,
12,71 - 17,99 m	sehr mächtige, graue und hellgraue dolomitische Mergeln mit zwei kleinen dickschichtigen Kalksteinlagen , welche Brachiopoden enthalten,
17,99 - 18,01 m	hellgrauer, bankiger mergeliger Dolomithorizont,
18,01 - 20,02 m	graue Mergeln,
20,02 - 20,33 m	grauer, dünnschichtiger mergeliger Dolomit,
20,33 - 22,00 m	grauer, Mergel mit charakteristischen Kugelstrukturen,
22,00 - 23,00 m	gelbe, bankige Dolomitbank.

Im Folgenden Teilprofil in Steudnitz.

Unterer Wellenkalk

23,00 - 23,45 m	braungelber oolithischer Kalkstein mit Intraklasten und diagonaldickschichtigem Grenzhorizont,
23,45 - 23,80 m	im Hangenden graubrauner, bioklastischer Kalksteinhorizont mit Intraklasten. Wechsellagernd mit Knauerigem Kalkstein, welcher Bioturbationen enthält und mit Tonstein,
23,80 - 27,86 m	Wechsellagerung von dünnschichtigen, dickschichtigen, stark bioturbaten, knauerigen, bankigen und bioklastischen Kalksteinen. In der Höhe von 2,7 - 3,12 m, kleine, gelbe dickschichtige Dolomite. In dieser Schichtenfolge treten 7 Kalksteinhorizonte mit sigmoidaler Struktur sowie dünnschichtige Kalksteine mit *load cast* Rinnen auf. Die gesamte Schichtfolge ist reich an Bioturbationen und Tempestithorizonten (ca. 18),
27,86 - 28,05 m	braungrauer, ca. 20 cm mächtiger bankiger Kalksteinhorizont mit Hartgrund und am Top, Tempestithorizont mit bioklastischem Material von Brachiopoden und Gastropoden, sowie Intraklasten,
28,05 - 28,77 m	im Hangenden braungraue, ca. 67 cm mächtig Kalksteine mit dünner Tonlage, welche zum Top allmählich von dünnschichtigen bis bankigen Kalksteinen übergeht. Am Top, ca. 10 cm mächtige Konglomeratbank (sogenannte „Konglomeratbank d1“), mit Brachiopoden und Gastropoden,
28,77 - 29,88 m	im Hangenden über ein Meter mächtiger grauer, dünnschichtiger Kalkstein, unterteilt durch drei dünne (~ 2 cm) Tempestithorizonte und eine 10 cm mächtige knauerige Kalksteinschicht; Konglomeratbank am Top. Im oberen Profilabschnitt und in den knauerigen Kalksteinen treten Bioturbationen und in den Tempestithorizonten Brachiopoden auf,
29,88 - 29,98 m	grauer bankiger Kalksteinhorizont mit Intraklasten – „Konglomeratbank d2“,
29,98 - 30,24 m	zwei bankige Kalksteine mit Tonlage und bioklastischer Kalksteinbank, Wechsellagerung von stark bioturbaten Kalksteinen mit Tonlagen,
30,24 - 31,95 m	dünnschichtige Kalksteine im Liegenden, im Hangenden stark bioturbate Kalksteine, wechsellagernd mit knauerigen Kalksteinen, Tempestithorizonten und dünnschichtigen, knauerigen Kalksteinen, am Top drei bioklastische Horizonten mit dünnschichtigen und

	stark bioturbaten Kalksteinen. In der gesamten Schichtenfolge häufiges Auftreten von Bioturbationen und bioklastischen Kalksteinen welche Brachiopoden und Gastropoden enthalten,
31,95 - 34,56 m	dünnschichtige Kalksteine, regelmäßig wechsellagernd mit dünnen (~ 2 cm) Tempestithorizonten und bankigen, dickschichtigen und knauerigen Kalksteinlagen. Häufiges Auftreten von Bioturbationen; in drei dünnschichtige Kalksteinhorizonten Wellenstrukturen,
34,56 - 34,88 m	zwei bioklastische Kalksteinhorizonte, wechsellagernd mit 10 cm mächtigen dünnschichtigen Kalksteinlagen. Unterer Horizont enthält Brachiopoden, Gastropoden, Crinoiden und Intraklasten,
34,88 - 40,65 m	in Liegenden wechsellagern dünnschichtige, dickschichtige, knauerige und bankige Kalksteine mit bioklastische Kalksteinlagen. In alle Schichten treten Bioturbationen und vereinzelt Brachiopoden auf. Im nächsten Profilabschnitt folgen dünnschichtige Kalksteine mit knauerigen Kalksteinlagen, am Top zwei bioklastische Kalksteinhorizonte, wechsellagernd mit stark bioturbaten Kalksteinen. Die ganze Folge enthält Bioturbationen und die bioklastischen Kalksteinhorizonte enthalten Brachiopoden. Im Hangenden stark bioturbate, dünnschichtige und knauerige Kalksteine, am Top bankiger Kalkstein. Auftreten von Bioturbationen und bankige Kalksteine enthalten Brachiopoden. Am Top des Profilabschnitts, knauerige Kalksteine mit Bioturbationen, bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden, stark bioturbate und knauerige Kalksteine mit Bioturbationen,
40,65 - 40,95 m	bankiger und bioklastischer Kalksteinhorizont,
40,95 - 43,10 m	stark bioturbate Kalksteine und bankiger Kalksteinhorizont, des weiteren dünnschichtige und knauerige Kalksteine und ein ca. 10 cm mächtiger bioklastischer Horizont,
43,10 - 48,32 m	knauerige Kalksteine mit bioklastischen Kalksteinhorizonten, in der Mitte und am Top drei dünnschichtige Kalksteinlagen. In der gesamten Schichtenfolge treten Bioturbationen auf,
48,32 - 48,72 m	bankige Kalksteinhorizonte mit bioklastischen Kalksteinlagen,
48,72 - 49,00 m	knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und bioklastische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden,
49,00 - 50,77 m	stark bioturbate Kalksteine, im Liegenden mit dünnschichtigen Kalksteinen, wechsellagernd mit bioklastischen Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden, in einem Horizont auch Gastropoden. In ganzen Abschnitt Bioturbationen,
50,77 - 54,16 m	Wechsellagerung von knauerigen und dünnschichtigen Kalksteinlagen, sowie zwei bankige Kalksteinhorizonte und Tonsteinlagen. In knauerigen Kalksteinen treten Bioturbationen auf und im ersten bankigen Kalksteinhorizont Intraklasten,
54,16 - 57,14 m	Wechsellagerung von stark bioturbaten und bioturbaten Kalksteinen, am Top bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden. Wellige Strukturen sind zu beobachten. Im Hangenden knauerige Kalksteine mit Bioturbationen, ein bankiger Kalksteinhorizont, sowie dickschichtige und stark bioturbate Kalksteine mit Bioturbationen und am Top folgt bioklastischer Kalksteinhorizont,

57,14 - 59,19 m	knauerige und stark bioturbate Kalksteine mit *debriss flow* und Wellenstrukturen. In gesamte Profil abschnitt sind Bioturbationen zu beobachten.

Oolithbänke

59,19 - 61,02 m	graubrauner, bankiger Kalksteinhorizont – „Oolithbank α“, im Liegenden wechsellagernd mit knauerige Kalksteine. Im Haupthorizont treten häufig Hartgründe, Brachiopoden, Crinoiden und Bioturbationen auf,
61,02 - 63,97 m	graue, stark bioturbate Kalksteine, wechsellagernd mit dickschichtigen Kalksteinen mit Rutschungen und Bioturbationen, knauerige Kalksteine mit Bioturbationen und dünnschichtige Kalksteine an der Basis,
63,97 - 64,17 m	graue, dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und Rinnenstrukturen,
64,17 - 65,20 m	graue, stark bioturbate Kalksteine mit Bioturbationen, wechsellagernd mit dünnschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen,
65,20 - 65,80 m	dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen und Rinnenstrukturen, dickschichtigen Kalksteinen mit Bioturbationen und Rutschungsstrukturen,
65,80 - 67,15 m	bankiger Kalksteinhorizont – „Oolithbank β_1“, wechsellagernd mit knauerigen Kalksteinen mit Bioturbationen. Unterer, graubrauner, bankiger Kalksteinhorizont mit Bioturbationen, am Top bioklastischer Kalkstein mit Brachiopoden und oberer, bankiger Kalkstein mit mehreren Hartgründen, Intraklasten, Brachiopoden und mit horizontalen Schichtungen am Top,
67,15 - 68,21 m	graue, stark bioturbate Kalksteine mit Bioturbationen und dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen, Rinnen- und Rutschungsstrukturen,
68,21 - 68,55 m	bankiger Kalksteinhorizont - „Oolithbank β_2“ mit Intraklasten und Hartgrund, teilweise überlagert von bioklastischem Kalkstein mit Brachiopoden und Intraklasten.

Mittlerer Wellenkalk

68,55 - 71,64 m	Wechsellagerung von dünnschichtigen, stark bioturbaten, knauerigen und bankigen Kalksteinen, am Top bioklastische Kalksteine mit Brachiopoden. In der gesamten Folge treten Bioturbationen auf,
71,64 - 71,80 m	bioklastischer Kalksteinhorizont, „Konglomeratbank F1“ mit Brachiopoden und Intraklasten sowie mit dünner, knaueriger Kalksteinlage,
71,80 - 74,92 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagernd mit knauerigen Kalksteinen und einem bankigem Kalksteinhorizont, am Top dünnschichtige Kalksteine. In der gesamten Folge treten

	Bioturbationen und Tonsteinlagen auf. In bankigem Kalksteinhorizont treten Brachiopoden auf,
74,92 - 75,00 m	bioklastischer Kalksteinhorizont, „Konglomeratbank F2“ mit Brachiopoden und Intraklasten,
75,00 - 77,20 m	Wechsellagerung von knauerigen und dünnschichtigen Kalksteinen mit stark bioturbaten, bioklastischen Kalksteinlagen und Tonsteinlagen. In der gesamten Schichtenfolge Brachiopoden und Bioturbationen enthalten,
77,20 - 83,07 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagernd mit dünnschichtigen und knauerigen Kalksteinen. In unteren dünnschichtigen Kalksteinen sind Wellenstrukturen zu beobachten. In der gesamten Folge sind Bioturbationen enthalten,
83,07 - 83,29 m	bioklastischer Kalksteinhorizont, „Konglomeratbank F3“ mit Brachiopoden, Crinoiden und Intraklasten, wechsellagernd mit dünner knauerige Kalksteinlage,
83,29 - 84,99 m	dünnschichtiger, knaueriger und stark bioturbater Kalkstein und bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Crinoiden. In der gesamten Folge sind Bioturbationen zu beobachten. Obere dünnschichtige Kalksteine mit Rutschungsstrukturen,
84,99 - 85,12 m	bioklastischer Kalksteinhorizont, „Konglomeratbank F4“ mit Brachiopoden und Intraklasten,
85,12 - 89,28 m	stark bioturbate Kalksteine wechsellagernd mit dünnschichtigen und knauerigen Kalksteinen und mit drei bioklastischen Kalksteinhorizonten, am Top bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden. In unteren Teil auch Tonsteinlagen. Dünnschichtige Kalksteine enthalten Wellenstrukturen. In der gesamte Folge Bioturbationen enthalten,
89,28 - 90,89 m	knauerige, dünnschichtige Kalksteine und bankiger Kalksteinhorizont mit Brachiopoden. Auftreten von dünnen Tonsteinlagen. In unteren dünnschichtigen Kalksteinen sind Wellenstrukturen zu beobachten. In der gesamte Folge Bioturbationen.

Terebratelbänke

90,89 - 92,75 m	„*Terebratel*-Bank τ_1“. Amalgamierte bioklastische Kalksteinbank mit Brachiopoden und Crinoiden, geht stufenweisen nach oben in einen knauerigen Kalkstein mit Bioturbationen, reich in Brachiopoden über,
92,75 - 93,44 m	dickschichtige Kalksteine und auskeilende miteinander wechsellagernde knauerige und dünnschichtige Kalksteine mit Wellenstrukturen. Auftreten von Tonsteinlagen,
93,44 - 94,57 m	„*Terebratel*-Bank τ_2“. Amalgamierte bioklastische Kalksteinbank mit Brachiopoden. Nach oben geht diese in knauerige Kalksteine mit Brachiopoden über,
94,57 - 95,30 m	Wechsellagerung von dickschichtigen und welligen Kalksteinen mit Bioturbationen,
95,30 - 96,17 m	knauerige, dünnschichtige Kalksteine mit Bioturbationen sowie bioklastische Kalksteinlagen mit Brachiopoden und Gastropoden.

Oberer Wellenkalk

96,17 - 99,90 m	Wechsellagerung von dickschichtigen, welligen (mit entwickelten Wellen- und Rutschungsstrukturen), knauerigen und stark bioturbaten Kalksteinen mit Rutschungsstrukturen, im Liegenden dünnschichtige Kalksteine. Am Top bioklastischer Kalksteinhorizont mit Brachiopoden und Gastropoden. In der gesamten Folge Bioturbationen,
99,90 - 101,02 m	stark bioturbate Kalksteine mit Rutschungsstrukturen und Bioturbationen. Am Top knauerige Kalksteine mit Brachiopoden und Bioturbationen,
101,02 - 102,62 m	dünnschichtige und dickschichtige Kalksteine mit bioklastischem Kalksteinhorizont. Im Hangenden knauerige Kalksteine mit Tempestithorizonten, Brachiopoden und Gastropoden. In der gesamten Folge Bioturbationen,
102,62 - 106,11 m	stark bioturbate Kalksteine, wechsellagernd mit dünnschichtigen und knauerigen Kalksteinen welche Tempestithorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden enthalten. In stark bioturbaten Kalksteinen sind Rutschungs- und Wellenstrukturen zu beobachten. Im gesamten Abschnitt Bioturbationen,
106,11 - 107,69 m	bankige, knauerige und dickschichtige Kalksteine mit mehreren Tempestithorizonten mit Brachiopoden und Gastropoden, Auftreten von Bioturbationen,
107,69 - 109,91 m	dünnschichtige Kalksteine, im Liegenden dünne Kalksteine mit Sigmoidalen Strukturen, Wechsellagerung von stark bioturbaten, knauerigen und dickschichtigen Kalksteinen, sowie bioklastische Kalksteinhorizonten mit Brachiopoden und Gastropoden. In stark bioturbaten Kalksteinen sind Rutschungsstrukturen zu beobachten und in dickschichtigen Kalksteinen treten ca.10 cm große Intraklasten auf. In der gesamten Folge Bioturbationen,
109,91 - 112,82 m	stark bioturbate Kalksteine mit Wellenstrukturen. Wechsellagerung von dünnschichtigen Kalksteinen, Tempestithorizonten und einem Kalksteinhorizont mit Sigmoidaler Struktur. In der gesamten Folge Bioturbationen,
112,82 - 114,45 m	dünnschichtige Kalksteine mit mehreren Tempestithorizonten und Tonsteinlagen, wechsellagernd mit dickschichtigen Kalksteinen. In gesamter Folge Bioturbationen,

Schaumkalkbänke

114,45 - 116,81 m	„Schaumkalk x_1“. Bankige oolithische Kalksteinhorizonte mit Brachiopoden und Gastropoden, wechsellagernd dickschichtige und dünnschichtige Kalksteine. Bankige und bioklastische Kalksteinhorizonte. Oolithische Kalksteinbänke mit Horizontal-, Schräg- und Diagonalschichtung mit bioklastischen Lagen und Intraklasten. An der Basis eine Konglomeratbank,

116,81 - 120,80 m	wechsellagernd, dünnschichtige, dickschichtige und stark bioturbate Kalksteine mit bankigen, bioklastischen und oolithischen Kalksteinhorizonten und Tonsteinlagen. Häufig dünne Kalksteine mit sigmoidalen Strukturen. In oolithischen und bioklastische Kalksteinhorizonten horizontale Schichtungen. Im gesamte Abschnitt treten Bioturbationen auf,
120,80 - 121,80 m	„Schaumkalk x_2“. Zwei bioklastische Kalksteinhorizonte, oolithisch an der Basis, mit oolithische Kalksteinhorizonten. Enthalten Gastropoden und Brachiopoden. Wechsellagerung von dickschichtigen Kalksteinen mit Tonsteinlagen. In oolithischem Basishorizont Schrägschichtung. Am Top dickschichtige Kalksteine mit Brachiopoden,
121,80 - 125,65 m	Dolomite im unteren Teil bankig und stufenweise nach oben übergehend in dickschichtige und dünnschichtige Dolomitabfolge mit dickschichtigen Kalksteinlagen. Am Top dickschichtige Dolomite mit bankige Dolomithorizonte, entwickelte *gutter cast* Kanäle. In der gesamten Folge Lösungshohlräume nach Gips, häufige Richtung dieser ist nach oben.
125,65 - 125,94 m	„Schaumkalk x_3“. Bankige Dolomite mit oolithischem Kalksteinhorizont mit Brachiopoden.

Orbicularis-Schichten

125,94 - 128,33 m	dickschichtige Dolomite und Mergel, sowie bankige Dolomithorizonte, allmählich übergehend in dünnschichtige Dolomite und weiter in Mergel mit dickschichtigen Kalksteinen. Im unteren Teil Lösungshohlräume nach Gips.