

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Einleitung und Problemstellung.....                                      | 1  |
| 2     | Geologische Übersicht.....   | 2  |
| 2.1   | Tektonische Situation im westlichen<br>Alpenvorland.....                 | 2  |
| 2.2   | Paläogeographischer Rahmen.....  | 6  |
| 2.3   | Bearbeitung des Lias alpha und des<br>Rhät in angrenzenden Gebieten..... | 9  |
| 2.4   | Bohrtätigkeit.....   | 13 |
| 2.4.1 | Bearbeitung der Bohrerergebnisse.....                                    | 14 |
| 3     | Probenauswahl und Methodik.....  | 16 |
| 4     | Grenzziehung zwischen Lias alpha und Rhät.....                           | 24 |
| 4.1   | Mikropaläontologische Untersuchungen.....                                | 24 |
| 4.2   | Palynologische Analyse.....  | 25 |
| 5     | Faziesinterpretation.....  | 28 |
| 5.1   | Vertikale und laterale Fazies-<br>entwicklung.....                       | 28 |
| 5.1.1 | Rhät.....  | 28 |
| 5.1.2 | Lias alpha.....  | 42 |
| 5.2   | Sedimentologische Daten.....   | 57 |
| 5.3   | Petrographie der Sandsteine.....   | 65 |
| 5.3.1 | Quarz.....   | 65 |
| 5.3.2 | Feldspat.....  | 65 |
| 5.3.3 | Karbonat.....  | 66 |
| 5.3.4 | Tonminerale.....   | 67 |
| 5.3.5 | Übrige Minerale.....   | 76 |
| 5.4   | Petrographie der Tonsteinhorizonte.....                                  | 77 |
| 5.5   | Petrographie der Calichehorizonte.....                                   | 78 |
| 5.6   | Petrographie der Kalkbänke.....  | 78 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 5.7     | Karbonathorizonte und Aufarbeitungs-<br>zonen des Faziesindikator..... | 79  |
| 5.8     | Paläoenvironment.....  | 81  |
| 5.8.1   | Rhät.....  | 81  |
| 5.8.2   | Lias alpha.....  | 84  |
| 6       | Diagenese der Sandsteine.....  | 90  |
| 6.1     | Diageneseablauf.....   | 90  |
| 6.1.1   | Diageneseablauf im Lias alpha<br>Feinsandstein.....                    | 90  |
| 6.1.2   | Diageneseablauf im matrixarmen<br>Lias alpha Grobsandstein.....        | 96  |
| 6.1.3   | Diageneseablauf in fossilreichen<br>Sandsteinen des Lias alpha.....    | 97  |
| 6.1.4   | Diageneseablauf in Rhätsandsteinen.....                                | 101 |
| 6.2     | Diskussion der Diageneseprozesse.....                                  | 103 |
| 6.2.1   | Synsedimentäre und frühdiagenetische<br>Prozesse.....                  | 103 |
| 6.2.2   | Quarzauthigenese.....  | 109 |
| 6.2.3   | Kaolinit.....  | 110 |
| 6.2.4   | Spätdiagenetische Prozesse.....  | 112 |
| 6.2.4.1 | Chlorit.....   | 112 |
| 6.2.4.2 | Zementation und Auflösung<br>von Karbonaten.....                       | 112 |
| 7       | Mögliche Herkunft CO <sub>2</sub> -reicher Lösungen.....               | 115 |
| 8       | Speichereigenschaften der Sandsteine.....                              | 117 |
| 8.1     | Speichereigenschaften des<br>Rhätsandsteins.....                       | 117 |
| 8.2     | Speichereigenschaften des<br>Lias alpha.....                           | 125 |
| 8.3     | Regionale Porositätsverteilung.....                                    | 130 |
| 9       | Überblick über die Speichereigenschaften.....                          | 135 |
| 10      | Literaturverzeichnis.....  | 138 |