6. Auswertung der Untersuchungsergebnisse für die Beurteilung des Einflusses der Grubenfeuchtigkeit auf das Grubenklima und die Wirksamkeit von Verbesserungsmaßnahmen

6.1. Einfluß der Grubenfeuchtigkeit auf das Grubenklima

Die eingehenden Untersuchungen der Wechselwirkungen beim Wärme- und Stoffaustausch führen zu der Feststellung, daß die klimatischen Ergebnisse der Verdunstung in den Grubenbauen sehr unterschiedlich sein können.

Die Klimawirksamkeit einer Zustandsänderung der Wetter bei der Verdunstung in den Grubenbauen läßt sich am zuverlässigsten durch einen Vergleich mit den Linien gleicher Klimabelastung (Effektivtemperaturen) im ix-Diagramm kennzeichnen. Die hierbei errechnete Kennziffer wird deshalb als „Klimawirkungsgrad der Verdunstungskälte" bezeichnet.

Die in Abschnitt 2 zitierten Vorstellungen über den Einfluß der Verdunstungskälte auf das Grubenklima hatten diese allgemeinen Zusammenhänge nicht berücksichtigt und bezogen sich daher nur auf bestimmte Grenzfälle, bei denen als Klimakennwerte lediglich die Trockentemperaturen oder die Feuchttemperaturen herangezogen wurden. Die Annahme der Trockentemperatur als Klimakennwert bedeutet, daß in den Gleichungen $\epsilon = 0$ wird, während für die Feuchttemperatur $\epsilon = 1$ gilt. Es ist selbstverständlich, daß sich aus diesem beträchtlichen Unterschied der Werte für ϵ auch unterschiedliche Schlußfolgerungen für die Burteilung der Wirksamkeit der Verdunstung ergeben müssen.

Da die Trocken- und Feuchttemperaturen sowie Kühlstärken z. Z. noch verbreitet als Klimakennwerte im Bergbau verwendet werden, sollten die extremen Schlußfolgerungen, die sich bezüglich der Beurteilung des Einflusses der Grubenfeuchtigkeit ergeben würden, gegenübergestellt werden:

1. Trockentemperaturen als Klimakennwerte

Jede Erhöhung der Feuchtigkeitsaufnahme in den Grubenbauen ergäbe eine Verbesserung der Klimakennwerte, d. h. eine Senkung der Trockentemperatur. Die Trockenhaltung eines Grubenbaues würde die Klimakennwerte verschlechtern, da sich die Trockentemperatur nach Wegfall der Verdunstungskühlung in jedem Falle erhöht.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG