

7. Zusammenfassung

Ausgehend von den bisher bekannt gewordenen Verfahren zur Ermittlung des Einflusses der Grubenfeuchtigkeit auf die Zustandsänderungen der Wetter in den Grubenbauen, die zu sich widersprechenden Ergebnissen geführt haben, wird eine umfassende Untersuchung aller Wechselwirkungen zwischen Grubenfeuchtigkeit und Wetter durchgeföhrt. Dabei wird festgestellt, daß unter den Bedingungen der Grubenbaue eine Reihe von Einflußfaktoren und Wechselwirkungen, die bisher vernachlässigt worden sind, entscheidende Bedeutung haben.

Es werden deshalb Möglichkeiten zur Einbeziehung dieser zusätzlichen Einflußfaktoren und Wechselwirkungen in die Berechnungsverfahren zur Ermittlung des Einflusses der Grubenfeuchtigkeit auf die Zustandsänderungen der Wetter geprüft und umfassendere Formeln entwickelt.

Mit Hilfe dieser Formeln wird es möglich, quantitative Angaben über den Einfluß der Grubenfeuchtigkeit auf die Zustandsänderungen unter den vielfältigen Bedingungen eines Grubenwetternetzes zu machen.

Außerdem wird die Bezugsbasis für den bisher verwendeten „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ kritisch untersucht und ein verbesserter, auf die Effektivtemperaturen bezogener Kennwert, der „Klimawirkungsgrad der Verdunstungskälte“, abgeleitet.

Diese Ergebnisse werden für die zuverlässige Beurteilung der Auswirkungen der Veränderung der Verdunstungsintensität, z. B. durch Trockenhaltung der Grubenbaue oder Sprühdüsen, auf das Grubenklima benutzt.

Abschließend kann deshalb ein Überblick über die Möglichkeiten und die Grenzen der Verbesserung des Grubenklimas durch Trockenhaltung der Grubenbaue oder zusätzliche Verdunstung gegeben werden, so daß die hierzu notwendigen, in der Regel sehr kostspieligen Maßnahmen zuverlässig begründet werden und damit Mißerfolge erspart bleiben können.